



Guide d'installation matérielle des appliances Cisco Firepower 2100

Première publication: 25 Mai 2017

Dernière modification: 03 Juillet 2017

Americas Headquarters

Cisco Systems, Inc.
170 West Tasman Drive
San Jose, CA 95134-1706
USA
<http://www.cisco.com>
Tel: 408 526-4000
800 553-NETS (6387)
Fax: 408 527-0883

LES SPÉCIFICATIONS ET INFORMATIONS SUR LES PRODUITS PRÉSENTÉS DANS CE MANUEL PEUVENT ÊTRE MODIFIÉES SANS PRÉAVIS. TOUTES LES DÉCLARATIONS, INFORMATIONS ET RECOMMANDATIONS PRÉSENTÉES DANS CE MANUEL SONT PRÉSUMÉES EXACTES, MAIS SONT OFFERTES SANS GARANTIE D'AUCUNE SORTE, EXPRESSE OU IMPLICITE. LES UTILISATEURS ASSUMENT LA PLEINE RESPONSABILITÉ DE L'UTILISATION QU'ILS FONT DE CES PRODUITS.

LA LICENCE LOGICIELLE ET LA LIMITATION DE GARANTIE APPLICABLES AU PRODUIT FAISANT L'OBJET DE CE MANUEL SONT EXPOSÉES DANS LA DOCUMENTATION LIVRÉE AVEC LE PRODUIT ET INTÉGRÉES À CE DOCUMENT SOUS CETTE RÉFÉRENCE. SI VOUS NE TROUVEZ PAS LA LICENCE LOGICIELLE OU LA LIMITATION DE GARANTIE, DEMANDEZ-EN UN EXEMPLAIRE À VOTRE REPRÉSENTANT CISCO.

La mise en œuvre Cisco de la compression d'en-tête TCP est l'adaptation d'un programme développé par l'Université de Californie, Berkeley (UCB) dans le cadre de la mise au point, par l'UCB, d'une version gratuite du système d'exploitation UNIX. Tous droits réservés. Copyright © 1981, Regents of the University of California.

NONOBTANT TOUTE AUTRE GARANTIE CONTENUE DANS LES PRÉSENTES, TOUS LES DOSSIERS DE DOCUMENTATION ET LES LOGICIELS PROVENANT DE CES FOURNISSEURS SONT FOURNIS « EN L'ÉTAT », TOUS DÉFAUTS INCLUS. CISCO ET LES FOURNISSEURS MENTIONNÉS CI-DESSUS DÉCLINENT TOUTE GARANTIE EXPLICITE OU IMPLICITE Y COMPRIS, MAIS SANS S'Y LIMITER, TOUTE GARANTIE DE QUALITÉ MARCHANDE, D'ADÉQUATION À UN USAGE PARTICULIER, D'ABSENCE DE CONTREFAÇON OU TOUTE AUTRE GARANTIE DÉCOULANT DE PRATIQUES OU DE RÈGLES COMMERCIALES.

CISCO OU SES FOURNISSEURS NE SERONT EN AUCUN CAS TENUS RESPONSABLES DES DOMMAGES INDIRECTS, PARTICULIERS, CONSÉCUTIFS OU ACCESSOIRES INCLUANT, SANS RESTRICTIONS, LES PERTES DE PROFITS, LA PERTE OU LA DÉTÉRIORATION DE DONNÉES RÉSULTANT DE L'UTILISATION OU DE L'IMPOSSIBILITÉ D'UTILISER CE MANUEL, MÊME SI CISCO OU SES FOURNISSEURS ONT ÉTÉ AVISÉS DE LA POSSIBILITÉ DE TELS DOMMAGES.

Les adresses IP (Internet Protocol) et les numéros de téléphone utilisés dans ce document sont fictifs. Tous les exemples, résultats d'affichage de commandes, schémas de topologie réseau et autres figures compris dans ce document sont donnés à titre d'exemple uniquement. L'utilisation d'adresses IP ou de numéros de téléphone réels à titre d'exemple est non intentionnelle et fortuite.

Cisco et le logo Cisco sont des marques commerciales ou déposées de Cisco et/ou de ses filiales aux États-Unis et dans certains autres pays. Pour consulter la liste des marques de Cisco, rendez-vous à l'adresse :<http://www.cisco.com/go/trademarks> Les autres marques commerciales mentionnées dans le présent document sont la propriété de leurs détenteurs respectifs. L'utilisation du terme « partenaire » n'implique pas de relation de partenariat entre Cisco et toute autre entreprise. (1110R)

© 2017 Cisco Systems, Inc. All rights reserved.



TABLE DES MATIÈRES

Présentation 1

- Fonctionnalités des appliances Cisco Firepower 2100 **2**
- Options de déploiement **4**
- Contenu du coffret **4**
- Emplacement du numéro de série **7**
- Panneau avant **7**
- Voyants du panneau frontal **10**
- Panneau arrière **16**
- Modules de réseau **18**
- Modules d'alimentation **20**
- Ventilateurs **23**
- Disques SSD **23**
- Émetteurs-récepteurs SFP/SFP+ pris en charge **24**
- Caractéristiques matérielles **27**
- Numéros des ID de produits **28**

Préparation de l'installation 31

- Remarques et avertissements concernant l'installation **31**
- Consignes de sécurité **34**
- Précautions de sécurité en présence d'électricité **34**
- Prévention des dommages par décharge électrostatique **35**
- Environnement du site **35**
- Observations concernant le site **35**
- Considérations en matière d'alimentation électrique **36**
- Observations sur la configuration en rack **36**

Montage et raccordement 37

- Montage en rack du châssis **37**
- Mise à la terre du châssis **43**
- Raccordement des câbles, mise sous tension et vérification de la connectivité **44**

Maintenance et mises à niveau 47

Retrait et remplacement du module réseau 47

Retrait et remplacement du disque SSD 49

Retrait et remplacement du module d'alimentation 50

Raccordement du module d'alimentation CC 52

Maintien du câble d'alimentation sur le module d'alimentation 55

Retrait et remplacement de l'unité de ventilation 58

Installation des supports optionnels d'organisation des câbles 59



CHAPITRE

1

Présentation

Ce chapitre décrit les fonctionnalités matérielles des appliances Firepower de la gamme 2100 ; il comprend les rubriques suivantes :

- [Fonctionnalités des appliances Cisco Firepower 2100, page 2](#)
- [Options de déploiement, page 4](#)
- [Contenu du coffret, page 4](#)
- [Emplacement du numéro de série, page 7](#)
- [Panneau avant, page 7](#)
- [Voyants du panneau frontal, page 10](#)
- [Panneau arrière, page 16](#)
- [Modules de réseau, page 18](#)
- [Modules d'alimentation, page 20](#)
- [Ventilateurs, page 23](#)
- [Disques SSD, page 23](#)
- [Émetteurs-récepteurs SFP/SFP+ pris en charge, page 24](#)
- [Caractéristiques matérielles, page 27](#)
- [Numéros des ID de produits, page 28](#)

Fonctionnalités des appliances Cisco Firepower 2100

Les appliances Cisco Firepower 2100 sont des plates-formes de services de sécurité modulaires et autonomes. La gamme inclut les modèles Firepower 2110, 2120, 2130 et 2140. Pour obtenir la liste des ID de produits (PID) associés à la gamme 2100, reportez-vous à la rubrique [Numéros des ID de produits](#), à la page 28.

Figure 1: Firepower 2110/2120 et Firepower 2130/2140



Le tableau suivant dresse la liste des fonctionnalités de la gamme d'appliances Firepower 2100.

Tableau 1: Fonctionnalités des appliances Cisco Firepower 2100

Fonctionnalité	2110	2120	2130	2140
Format	1 RU Compatible avec les racks standard à trou carré de 19 pouces (48,3 cm).			
Rack montable	Oui 2 supports de montage à deux montants (En option) Rack EIA-310-D à 4 montants		Oui Rack EIA-310-D à 4 montants (En option) 2 supports de montage à deux montants	
Circulation d'air	Avant-arrière (rayon froid à rayon chaud)			
Processeur Intel x86	Simple 4 cœurs à 1,8 G	Simple 6 cœurs à 1,9 G	Simple 8 cœurs à 2,0 G	Simple 16 cœurs à 1,3 G
Mémoire Intel x86	16 Go		32 GB	64 Go
Processeur NPU Cavium	Simple 6 cœurs à 1,2 G	Simple 8 cœurs à 1,2 G	Simple 12 cœurs à 1,2 G	Simple 16 cœurs à 1,8 G
RAM NPU Cavium	8 G		16 G	
Flash	8 G (nominal)			
Nombre maximal d'interfaces	16		24	
Port de gestion	1 Gigabit Ethernet (Base-T 10M/100M/1G)			
Port de console	Port série RJ-45			
Port USB	2.0 type A (500 mA)			

Fonctionnalité	2110	2120	2130	2140
Ports réseau	12 ports fixes RJ-45 1G/100M/10M Appelés ports Ethernet 1/1 à 1/12			
Ports SFP	4 ports SFP fixes 1 G		4 ports SFP+ fixes 1 G/10 G	
Étiquette détachable	Oui Affiche le numéro de série.			
Cosse de mise à la terre	Oui			
Émetteur de localisation	Oui			
Interrupteur d'alimentation	Oui			
Modules de réseau	Non		1 connecteur pour module de réseau Non remplaçable à chaud	
Alimentation CA	1 module d'alimentation CA inamovible		2 slots d'alimentation Livré avec un module d'alimentation CA 400 W Enfichable à chaud	2 slots d'alimentation Livré avec deux modules d'alimentation CA 400 W Enfichable à chaud
Alimentation CC	Non		Oui (en option)	
Alimentation redondante	Non		Oui	
Ventilateur	4 ventilateurs inamovibles		1 module de ventilation remplaçable à chaud avec 4 ventilateurs	
Stockage	2 connecteurs SSD (100 Go) Livré avec un module SSD 100 Go installé dans le connecteur 1. Le deuxième connecteur est réservé au SSD MSP.		2 connecteurs SSD (200 Go) Livré avec un module SSD 200 Go installé dans le connecteur 1. Le deuxième connecteur est réservé au SSD MSP.	
Pack de stockage de programmes malveillants (MSP)	Oui Installé dans le connecteur 2 du module SSD.			

Options de déploiement

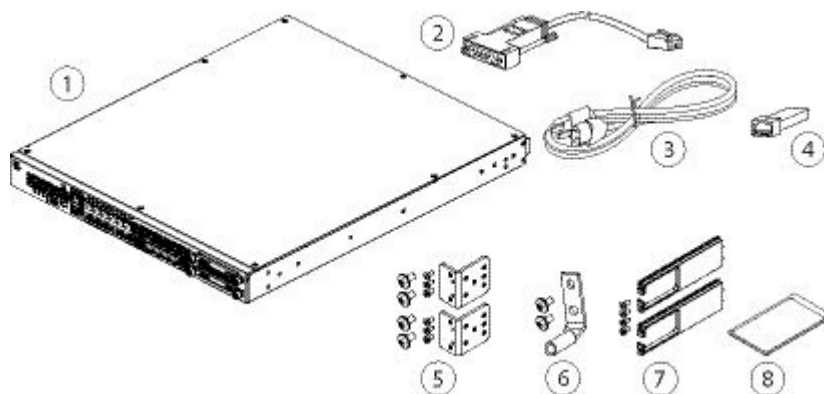
Vous pouvez déployer l'apppliance Firepower 2100 :

- En tant que pare-feu :
 - À la périphérie d'Internet de l'entreprise, dans une configuration haute disponibilité
 - Sur les sites distants de l'entreprise, dans le cadre d'une paire haute disponibilité ou de manière autonome
- En tant que périphérique fournissant des fonctions supplémentaires de contrôle des applications, de filtrage des URL ou des fonctions IPS/axées sur les menaces :
 - Derrière le pare-feu à la périphérie d'Internet de l'entreprise dans une configuration BITW transparente intégrée ou de manière autonome (prise en charge requise du module réseau ouvert de panne matérielle)
 - Déployée de manière passive sur un port SPAN sur un commutateur ou un point d'accès de test (TAP) sur un réseau, ou de manière autonome
- En tant que périphérique VPN :
 - Pour un VPN d'accès à distance
 - Pour un VPN de site à site

Contenu du coffret

La figure suivante présente le contenu de l'emballage des modèles Firepower 2110 et 2120. Ce contenu est soumis à modification et votre emballage peut contenir plus ou moins d'éléments selon que vous commandez des composants en option. Pour obtenir une liste des ID de produits (PID) associés au contenu de l'emballage des modèles 2110 et 2120, reportez-vous à la rubrique [Numéros des ID de produits](#), à la page 28.

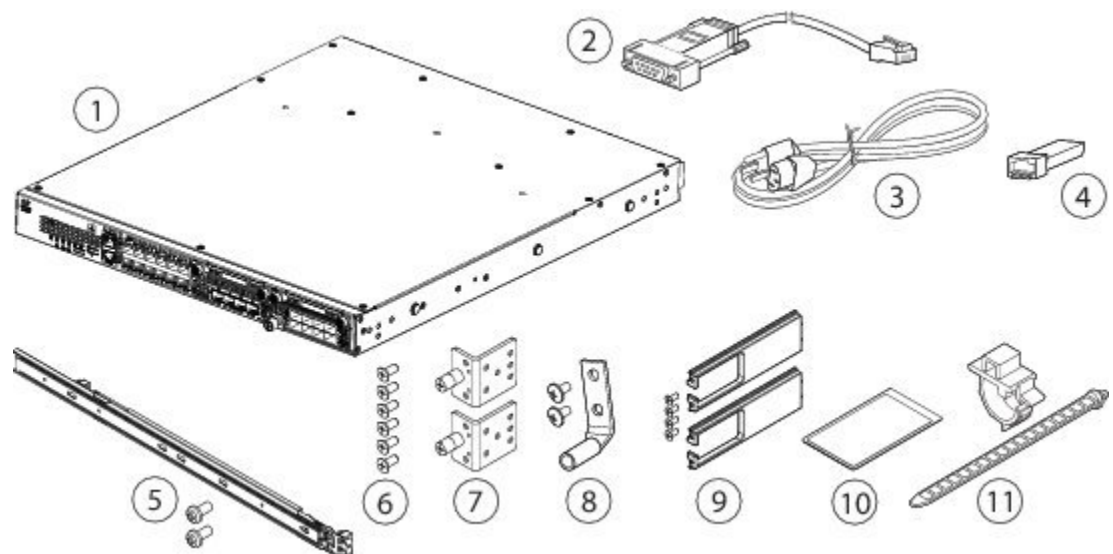
Figure 2: Contenu de l'emballage des modèles Firepower 2110 et 2120



1	Châssis de l'apppliance de sécurité Firepower 2110 ou 2120	2	Adaptateur de terminal PC pour câble de console bleu
3	Câble d'alimentation (propre au pays)	4	Émetteur-récepteur SFP (En option ; inclus dans l'emballage s'il a été commandé)
5	2 supports et vis de montage en rack : <ul style="list-style-type: none"> • Six 8-32, 0,281 • Quatre 12-24, 0,75 • Quatre 10-32, 0,75 • Quatre M6, 19 mm 	6	Un kit de cosse de mise à la terre Cosse AWG n° 6, deux vis 10-32 x 0,38"
7	Deux supports d'organisation des câbles (En option ; inclus dans l'emballage s'ils ont été commandés)	8	Document contenant des liens utiles pour les appliances Cisco Firepower 2100 Notice d'avertissement

La figure suivante présente le contenu de l'emballage des modèles Firepower 2130 et 2140. Ce contenu est soumis à modification et votre emballage peut contenir plus ou moins d'éléments selon que vous commandez des composants en option. Pour obtenir une liste des ID de produits (PID) associés au contenu de l'emballage des modèles 2130 et 2140, reportez-vous à la rubrique [Numéros des ID de produits](#), à la page 28.

Figure 3: Contenu de l'emballage des modèles Firepower 2130 et 2140

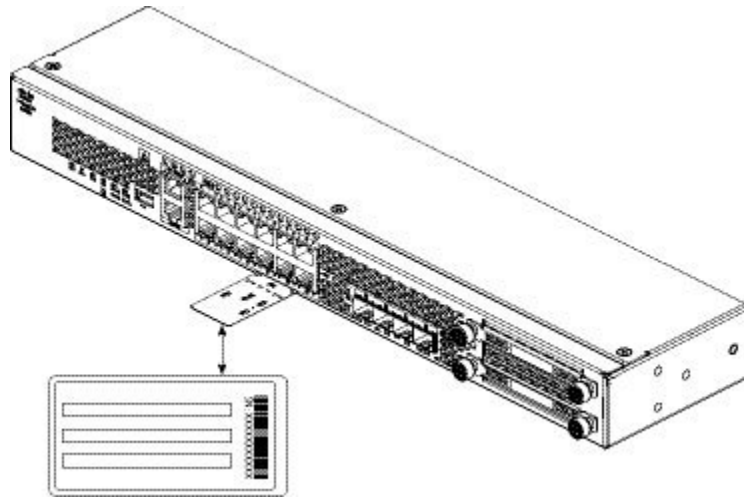


1	Châssis de l'appliance de sécurité Firepower 2130 ou 2140	2	Adaptateur de terminal PC pour câble de console bleu
3	Un ou deux câbles d'alimentation (propres au pays)	4	Émetteur-récepteur SFP (En option ; inclus dans l'emballage s'il a été commandé)
5	Kit de rail coulissant Rails coulissants gauche et droit, deux vis à embasement M3 x 6 mm	6	Six vis pour support de retenue des rails coulissants 8-32 x 0,25"
7	Deux supports de retenue des rails coulissants	8	Un kit de cosse de mise à la terre Cosse AWG n° 6, deux vis 10-32 x 0,38"
9	Kit du support d'organisation des câbles Deux supports d'organisation des câbles et quatre vis 8-32 x 0,375" (En option ; inclus dans l'emballage s'ils ont été commandés)	10	Liens utiles pour les appliances Cisco Firepower 2100 Notice d'avertissement
11	2 attaches autobloquantes et brides pour module d'alimentation		

Emplacement du numéro de série

Le numéro de série du châssis des appliances Firepower 2100 se trouve sur l'étiquette détachable située sur le panneau avant.

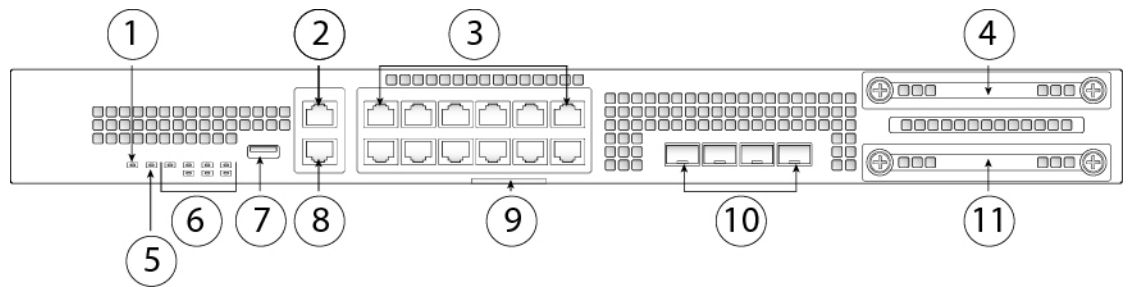
Figure 4: Numéro de série sur le châssis 2100



Panneau avant

La figure suivante illustre le panneau avant des appliances de sécurité Firepower 2110 et 2120. Pour obtenir une description des voyants, reportez-vous à la rubrique [Voyants du panneau frontal](#), à la page 10.

Figure 5: Panneau avant des appliances Firepower 2110 et 2120

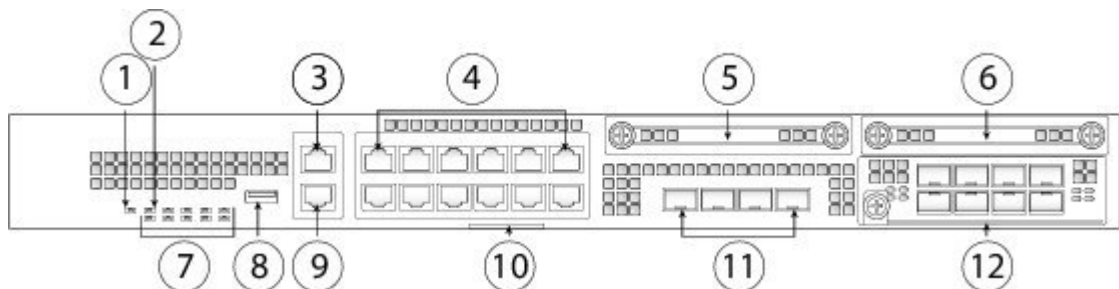


1	LED d'alimentation	2	Port de gestion Gigabit Ethernet Gestion 0 (également désigné sous le nom de Gestion 1/1 et Diagnostic 1/1)
---	--------------------	---	---

3	12 ports Base-T duplex automatique/MDI-X automatique RJ-45 1G/100M/10M Ethernet 1/1 à 1/12, numérotés de haut en bas et de gauche à droite	4	SSD (connecteur 1)
5	Émetteur de localisation	6	Voyants DEL du système
7	Port USB 2.0 de type A	8	Port de console RJ-45
9	Étiquette détachable	10	4 ports fixes SFP (1 G) Ports à fibre optique 1/13 à 1/16, numérotés de gauche à droite
11	SSD (connecteur 2)		

La figure suivante illustre le panneau avant des appliances de sécurité Firepower 2130 et 2140. Pour obtenir une description des voyants, reportez-vous à la rubrique [Voyants du panneau frontal](#), à la page 10.

Figure 6: Panneau avant des appliances Firepower 2130 et 2140



1	LED d'alimentation	2	Émetteur de localisation
3	Port de gestion Gigabit Ethernet Gestion 0 (également désigné sous le nom de Gestion 1/1 et Diagnostic 1/1)	4	12 ports Base-T duplex automatique/MDI-X automatique RJ-45 1G/100M/10M Ethernet 1/1 à 1/12, numérotés de haut en bas et de gauche à droite
5	SSD 1	6	SSD 2
7	Voyants DEL du système	8	Port USB 2.0 de type A
9	Port de console RJ-45	10	Étiquette détachable

11	4 ports fixes SFP+ (1G/10G) Ports à fibre optique 1/13 à 1/16, numérotés de gauche à droite	12	Module réseau (connecteur pour module réseau 1)
-----------	---	-----------	--

Port de gestion

Le châssis de l'apppliance Firepower 2100 est doté d'un port de gestion cuivre RJ-45.

Port de console RJ-45

Le châssis de l'apppliance Firepower 2100 est doté d'un port de console RJ-45 standard. Vous pouvez utiliser les commandes CLI pour configurer votre appliance 2100 via le port de console série RJ-45 à l'aide d'un serveur terminal ou d'un programme d'émulation de terminal sur un ordinateur.

Le port RJ-45 (8P8C) prend en charge la signalisation RS-232 vers un contrôleur UART interne. Le port de console n'a aucun contrôle de flux matériel et ne prend en charge aucun modem d'accès distant. Le débit est de 9 600 bauds. Vous pouvez utiliser le câble standard inclus dans le kit d'accessoires pour convertir le port RJ45 en port DB9, si nécessaire.

Port USB de type A

Vous pouvez utiliser le port USB de type A pour installer un périphérique de stockage de données. L'ID du lecteur USB externe est `disk1`. Le port USB de type A prend en charge les fonctions et fonctionnalités suivantes :

- OIR
- Lecteur USB formaté avec FAT32
- Lancement de l'image du programme de démarrage depuis ROMMON à des fins de découverte et de récupération
- Copie des fichiers vers et depuis `workspace:/` et `volatile:/` dans `local-mgmt`. Les fichiers les plus importants sont les suivants :
 - Fichiers noyau
 - Captures de paquets Ethalyzer
 - Fichiers d'assistance technique
 - Fichiers journaux des modules de sécurité
- Chargement de l'image du bundle de la plate-forme à l'aide de **download image usbA**:

Le port USB de type A ne prend PAS en charge le chargement des images CSP (Cisco Secure Package).

Ports réseau

Le châssis de l'apppliance Firepower 2100 est équipé de 12 ports RJ-45 inamovibles (1G/100M/10M). Ils sont numérotés de haut en bas et de gauche à droite (en commençant par 1) et sont appelés 1/1 Ethernet à Ethernet 1/12.

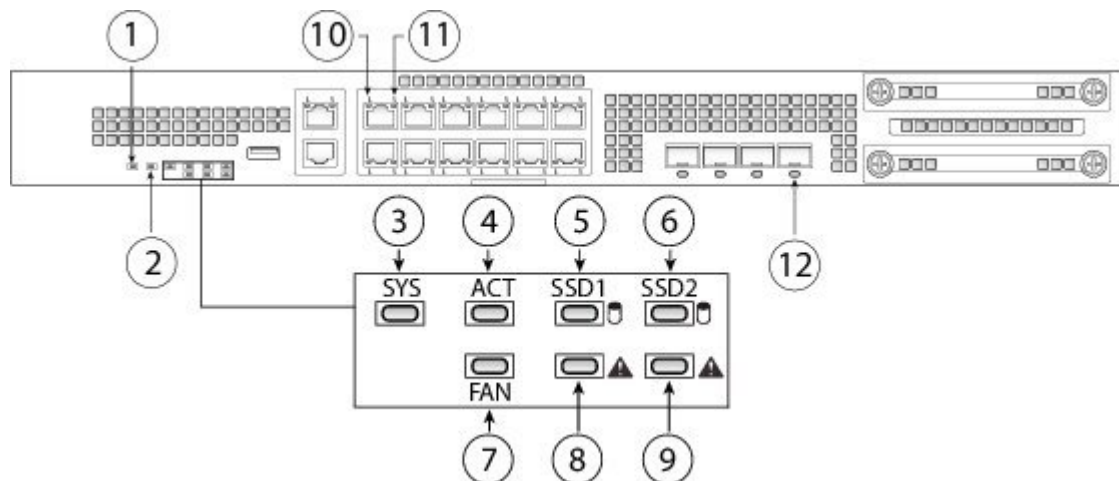
Les appliances 2110 et 2120 possèdent également 4 ports SFP inamovibles (1G), tandis que les appliances 2130 et 2140 disposent de 4 ports SFP+ inamovibles (1G/10G). Il s'agit de ports à fibre optique numérotés de gauche à droite (1/13 à 1/16).

Chaque port possède des voyants qui indiquent le mode de liaison ou l'activité.

Voyants du panneau frontal

La figure suivante illustre les voyants du panneau avant des appliances Firepower 2110 et 2120.

Figure 7: Voyants du panneau avant des appliances Firepower 2110 et 2120



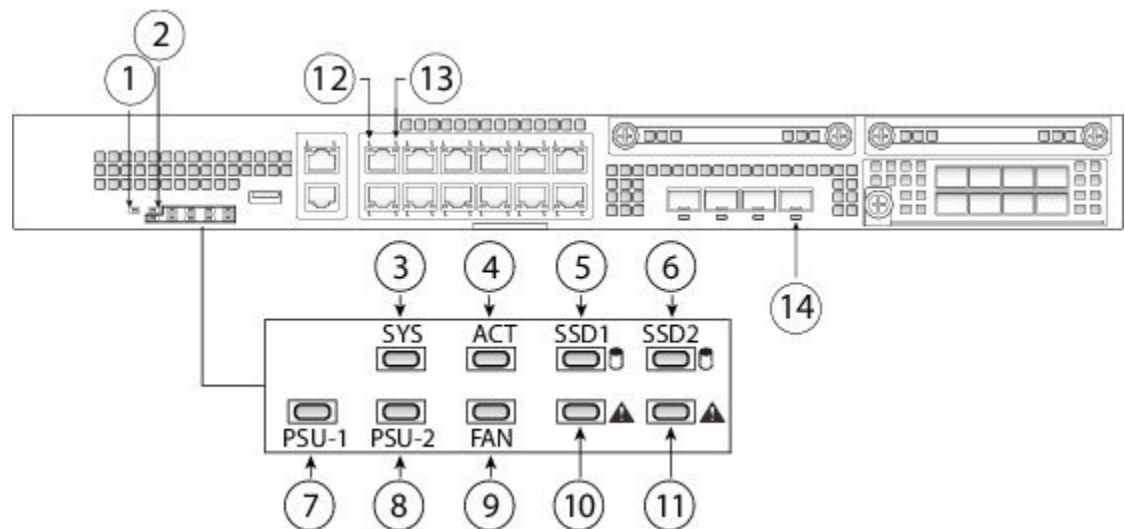
1	<p>PWR</p> <ul style="list-style-type: none"> • Éteint : puissance d'entrée non détectée. Mode veille désactivé. • Vert clignotant : le système a détecté l'actionnement de l'interrupteur d'alimentation et a activé la séquence d'arrêt. Si l'interrupteur est en position d'arrêt (OFF), le système se met hors tension une fois l'arrêt terminé. Ne retirez pas la source d'alimentation CA ou CC lorsque ce voyant clignote de façon à ce que le système ait le temps d'exécuter la procédure d'arrêt normale. • Orange fixe : le système est mis sous tension (avant le démarrage du BIOS). Cette opération prend entre une et cinq secondes maximum. • Vert fixe : le système est sous tension. 	2	<p>Émetteur de localisation</p> <ul style="list-style-type: none"> • Éteint : la localisation est désactivée. • Bleu fixe : la localisation est activée. <p>Remarque L'émetteur de localisation permet de localiser une unité nécessitant une intervention physique. Cette fonctionnalité est activée dans le logiciel.</p>
3	<p>SYST (intégrité)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Éteint : le système n'a pas encore démarré. • Vert clignotant : le système démarre ou est en phase d'amorçage. • Vert fixe : le système a correctement démarré. • Orange fixe : le démarrage du système a échoué. • Orange clignotant : condition d'alarme ; une intervention est nécessaire sur le système, qui peut ne pas démarrer correctement. 	4	<p>ACT (activité)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Éteint : le système est en mode veille. • Vert : le système est actif. L'état est mis à jour toutes les 10 secondes. • Orange : non utilisé pour le moment.

5	SSD1 ACT <ul style="list-style-type: none"> • Éteint : aucun module SSD n'est installé. • Vert fixe : module SSD installé ; aucune activité. • Vert clignotant : module GPS actif. 	6	SSD2 ACT <ul style="list-style-type: none"> • Éteint : aucun module SSD n'est installé. • Vert fixe : module SSD installé ; aucune activité. • Vert clignotant : module GPS actif.
7	Ventilateur <ul style="list-style-type: none"> • Éteint : le sous-système environnemental n'est pas encore actif. • Vert fixe : les ventilateurs fonctionnent normalement. Le voyant d'état peut mettre jusqu'à une minute pour s'allumer en vert après la mise sous tension. • Orange fixe : l'un des ventilateurs est défectueux. Le système peut continuer à fonctionner normalement, mais le ventilateur doit être réparé. • Orange clignotant : deux ou plusieurs ventilateurs sont défectueux ou l'unité de ventilation a été retirée du système. Une intervention immédiate est nécessaire. 	8	État d'alerte SSD1 <ul style="list-style-type: none"> • Éteint : activité normale du module SSD. • Orange fixe : échec du module SSD.
9	État d'alerte SSD2 <ul style="list-style-type: none"> • Éteint : activité normale du module SSD. • Orange fixe : échec du module SSD. 	10	Liaison Ethernet <ul style="list-style-type: none"> • Vert fixe : la liaison est effectuée ; aucune activité. • Vert clignotant : activité réseau détectée.

11	Vitesse Ethernet <ul style="list-style-type: none"> • Vert clignotant : le nombre de clignotements détermine le débit de la liaison : 1 clignotement = 10 Mbit, 2 = 100 Mbit, 3 = 1 Gbit. 	12	Port à fibre optique <ul style="list-style-type: none"> • Vert fixe : le port est activé et la liaison est effectuée. • Orange fixe : le port est activé, mais la liaison n'est pas effectuée. • Vert clignotant : le port est activé et l'activité réseau est détectée.
-----------	---	-----------	--

La figure suivante illustre les voyants du panneau avant des appliances Firepower 2130 et 2140.

Figure 8: Voyants du panneau avant des appliances Firepower 2130 et 2140



1	<p>Pouvoir</p> <ul style="list-style-type: none"> • Éteint : puissance d'entrée non détectée. Mode veille désactivé. • Vert clignotant : le système a détecté l'actionnement de l'interrupteur d'alimentation et a activé la séquence d'arrêt. Si l'interrupteur est en position d'arrêt (OFF), le système se met hors tension une fois l'arrêt terminé. Ne retirez pas la source d'alimentation CA ou CC lorsque ce voyant clignote de façon à ce que le système ait le temps d'exécuter la procédure d'arrêt normale. • Orange fixe : le système est mis sous tension (avant le démarrage du BIOS). Cette opération prend entre une et cinq secondes maximum. • Vert fixe : le système est sous tension. 	2	<p>Voyant de localisation</p> <ul style="list-style-type: none"> • Éteint : la localisation est désactivée. • Bleu fixe : la localisation est activée. <p>Remarque L'émetteur de localisation permet de localiser une unité nécessitant une intervention physique. Cette fonctionnalité est activée dans le logiciel.</p>
3	<p>SYST (intégrité)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Éteint : le système n'a pas encore démarré. • Vert clignotant : le système démarre ou est en phase d'amorçage. • Vert fixe : le système a correctement démarré. • Orange fixe : le démarrage du système a échoué. • Orange clignotant : condition d'alarme ; une intervention est nécessaire sur le système, qui peut ne pas démarrer correctement. 	4	<p>ACT (activité)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Éteint : le système est en mode veille. • Vert : le système est actif. L'état est mis à jour toutes les 10 secondes. • Orange : non utilisé pour le moment.

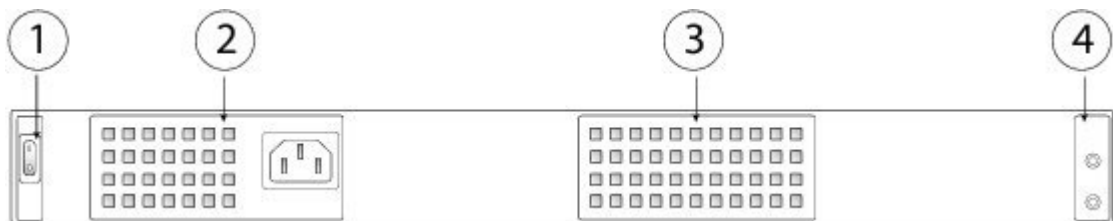
5	SSD1 ACT <ul style="list-style-type: none"> • Éteint : aucun module SSD n'est installé. • Vert fixe : module SSD installé ; aucune activité. • Vert clignotant : module SSD actif. 	6	SSD2 ACT <ul style="list-style-type: none"> • Éteint : aucun module SSD n'est installé. • Vert fixe : module SSD installé ; aucune activité. • Vert clignotant : module SSD actif.
7	PSU-1 <ul style="list-style-type: none"> • Éteint : le module d'alimentation n'est pas installé ou n'est pas détecté. • Vert fixe : le module d'alimentation est installé et fonctionne correctement. • Orange fixe : le module d'alimentation est installé, mais une erreur ou un problème a été détecté. 	8	PSU-2 <ul style="list-style-type: none"> • Éteint : le module d'alimentation n'est pas installé ou n'est pas détecté. • Vert fixe : le module d'alimentation est installé et fonctionne correctement. • Orange fixe : le module d'alimentation est installé, mais une erreur ou un problème a été détecté.
9	Ventilateur <ul style="list-style-type: none"> • Éteint : le sous-système environnemental n'est pas encore actif. • Vert fixe : les ventilateurs fonctionnent normalement. Le voyant d'état peut mettre jusqu'à une minute pour s'allumer en vert après la mise sous tension. • Orange fixe : l'un des ventilateurs est défectueux. Le système peut continuer à fonctionner normalement, mais le ventilateur doit être réparé. • Orange clignotant : deux ou plusieurs ventilateurs sont défectueux ou l'unité de ventilation a été retirée du système. Une intervention immédiate est nécessaire. 	10	État d'alerte SSD1 <ul style="list-style-type: none"> • Éteint : activité normale du module SSD. • Orange fixe : échec du module SSD.

11	État d'alerte SSD2 <ul style="list-style-type: none"> • Éteint : activité normale du module SSD. • Orange fixe : échec du module SSD. 	12	Liaison Ethernet <ul style="list-style-type: none"> • Vert fixe : la liaison est effectuée ; aucune activité. • Vert clignotant : activité réseau détectée.
13	Vitesse Ethernet <ul style="list-style-type: none"> • Vert clignotant : le nombre de clignotements détermine le débit de la liaison : 1 clignotement = 10 Mbit, 2 = 100 Mbit, 3 = 1 Gbit. 	14	Port à fibre optique <ul style="list-style-type: none"> • Vert fixe : le port est activé et la liaison est effectuée. • Orange fixe : le port est activé, mais la liaison n'est pas effectuée. • Vert clignotant : le port est activé et l'activité réseau est détectée.

Panneau arrière

La figure suivante présente le panneau arrière des modèles Firepower 2110 et 2120.

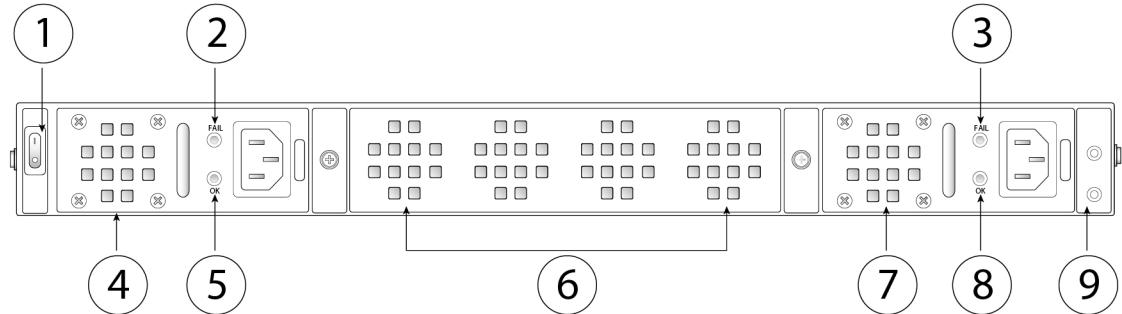
Figure 9: Panneau arrière des modèles Firepower 2110 et 2120



1	Interrupteur marche/arrêt	2	Module d'alimentation inamovible
3	Ventilateurs inamovibles	4	Cosse de mise à la terre à deux montants Remarque La cosse de mise à la terre à deux montants est fournie dans le kit d'accessoires.

La figure suivante présente le panneau arrière des modèles Firepower 2130 et 2140.

Figure 10: Panneau arrière des modèles Firepower 2130 et 2140



1	Interrupteur marche/arrêt	2	Voyant FAIL du module d'alimentation 1
3	Voyant FAIL du module d'alimentation 2	4	Module d'alimentation 1
5	Voyant OK du module d'alimentation 1	6	Unité de ventilation
7	Module d'alimentation électrique 2	8	Voyant OK du module d'alimentation électrique 2
9	Cosse de mise à la terre à deux montants Remarque La cosse de mise à la terre à deux montants est fournie dans le kit d'accessoires.		

Interrupteur d'alimentation

L'interrupteur se trouve à gauche du module d'alimentation 1, à l'arrière du châssis. Il s'agit d'un interrupteur à bascule permettant de commander l'alimentation du système. Si l'interrupteur est en position de veille, le module d'alimentation dispense une alimentation de veille de 3,3 V ; l'alimentation principale de 12 V est désactivée. Lorsque l'interrupteur est en position de marche (ON), l'alimentation principale de 12 V est activée et le système démarre.

Avant de placer l'interrupteur d'alimentation en position OFF, utilisez les commandes d'arrêt de façon à ce que le système puisse exécuter la procédure d'arrêt normale. Cette opération peut prendre plusieurs minutes. Une fois la procédure d'arrêt effectuée, le voyant d'alimentation du panneau avant s'éteint et le message `Power Down (Arrêt)` s'affiche sur la console. Consultez le [FXOS Configuration Guide](#) (Guide de configuration FXOS) pour en savoir plus sur l'utilisation de ces commandes.



Avertissement

Si vous placez l'interrupteur d'alimentation en position OFF avant la fin de la séquence de commandes d'arrêt ou si vous débranchez les câbles d'alimentation du système avant la fin de la procédure d'arrêt, vous risquez d'endommager le disque.

Informations complémentaires

- Pour connaître la procédure de retrait et de remplacement du module d'alimentation dans les modèles Firepower 2130 et 2140, reportez-vous à la rubrique [Retrait et remplacement du module d'alimentation](#), à la page 50.
- Pour connaître la procédure de retrait et de remplacement de l'unité de ventilation dans les modèles Firepower 2130 et 2140, reportez-vous à la rubrique [Retrait et remplacement de l'unité de ventilation](#), à la page 58.
- Pour connaître la procédure d'utilisation de la cosse de mise à la terre pour mettre le châssis à la terre, reportez-vous à la rubrique [Mise à la terre du châssis](#), à la page 43.
- Pour obtenir la description des voyants DEL du module d'alimentation électrique, reportez-vous au [Modules d'alimentation](#), à la page 20.
- Pour obtenir une description des voyants de l'unité de ventilation, reportez-vous à la rubrique [Voyants du panneau frontal](#), à la page 10.

Modules de réseau

Les modèles Firepower 2130 et 2140 sont dotés d'un connecteur pour module réseau qui fournit des interfaces réseau optiques ou électriques. Les modules réseau sont des modules d'E/S amovibles disponibles en option qui fournissent des ports supplémentaires ou différents types d'interfaces. Le module réseau Firepower s'insère dans le châssis sur le panneau avant.



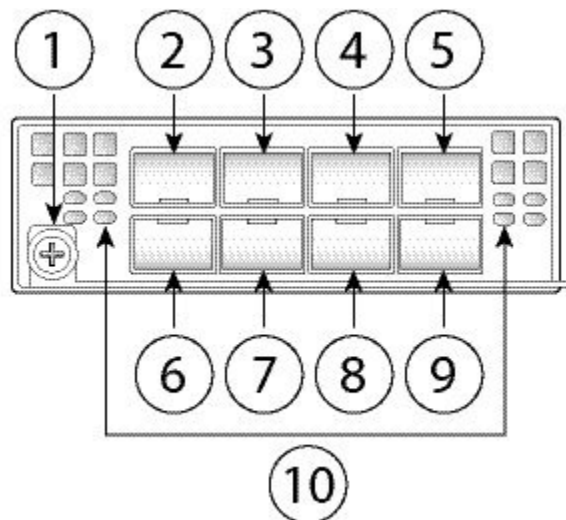
Remarque

Le module réseau n'est pas remplaçable à chaud.

Les modèles Firepower 2130 et 2140 prennent en charge le module réseau Firepower 10G 8 ports simple largeur (FPR-NM-8X10G SFP+). Les ports du module réseau 10 Gigabit Ethernet sont numérotés de haut en bas et de gauche à droite.

La figure suivante présente le panneau avant du module réseau 10G (PID FPR2K-NM-8X10G et FPR2K-NM-8X10G=).

Figure 11: Module réseau 10G de l'appliance Firepower



1	Vis captive/poignée	2	Ethernet 2/1
3	Ethernet 2/3	4	Ethernet 2/5
5	Ethernet 2/7	6	Ethernet 2/2
7	Ethernet 2/4	8	Ethernet 2/6
9	Ethernet 2/8	10	Voyants d'activité réseau <ul style="list-style-type: none"> • Éteints : pas de connexion ou aucun port utilisé. • Orange fixe : aucune liaison ou panne réseau. • Vert fixe : liaison établie. • Vert clignotant : activité réseau.

Informations complémentaires

- Pour obtenir la liste des modules SFP pris en charge, reportez-vous à la rubrique [Émetteurs-récepteurs SFP/SFP+ pris en charge](#), à la page 24.
- Pour connaître la procédure de retrait et de remplacement des modules réseau, reportez-vous à la rubrique [Retrait et remplacement du module réseau](#), à la page 47.

Modules d'alimentation

Les modèles Firepower 2110 et 2120 sont dotés d'un module d'alimentation CA inamovible. En cas de défaillance du module d'alimentation, vous devez envoyer votre appliance Firepower 2110 ou 2120 pour une reprise RMA.

Les appliances Firepower 2130 et 2140 prennent en charge 2 modules d'alimentation CA de façon à offrir une double protection en redondance. L'appliance Firepower 2130 est livrée avec 1 module d'alimentation CA et l'appliance Firepower 2140 avec 2 modules d'alimentation CA. Vous pouvez également installer des modules d'alimentation CC au lieu de modules d'alimentation CA sur les modèles 2130 et 2140. Face à l'arrière du châssis, les modules d'alimentation (PSU) sont numérotés de gauche à droite, par exemple PSU1 et PSU2.

Pour obtenir la liste des ID de produits (PID) associés aux modules d'alimentation des appliances Firepower 2100, reportez-vous à la rubrique [Numéros des ID de produits](#), à la page 28.



Remarque

Vous ne pouvez PAS utiliser simultanément des modules d'alimentation CA et CC dans le châssis.



Remarque

Le module d'alimentation est remplaçable à chaud.



Remarque

Les besoins du système en alimentation sont inférieurs aux capacités du module d'alimentation. Reportez-vous au tableau suivant.



Attention

Assurez-vous qu'un module d'alimentation est toujours actif.

Alimentation CA

L'utilisation de deux modules d'alimentation peut fournir jusqu'à 800 W sur la plage de tensions d'entrée. La charge est partagée lors du branchement et du fonctionnement simultanés des deux modules d'alimentation.



Remarque

La consommation du système est inférieure à la capacité d'un module d'alimentation ; par conséquent, le système fonctionnera toujours en mode entièrement redondant (modèles 2130 et 2140 uniquement) lors de l'installation de 2 modules d'alimentation.

Tableau 2: Caractéristiques matérielles du module d'alimentation CA

	2110	2120	2130	2140
Tension d'entrée	100 à 240 V CA			
Courant d'entrée maximum	< 4 A		< 6 A	

	2110	2120	2130	2140
Puissance de sortie maximale	250 W		400 W	
Fréquence	50 à 60 Hz			
Efficacité	85 % pour une charge de 50 %		89 % pour une charge de 50 %	
Puissance de sortie redondante maximale	—		800 W	
Redondance	—		Redondance 1+1 avec deux modules d'alimentation	

Alimentation CC

Les modules d'alimentation peuvent fournir jusqu'à 350 W dans la plage de tensions d'entrée. La charge est partagée lors du branchement et du fonctionnement simultanés des deux modules d'alimentation.

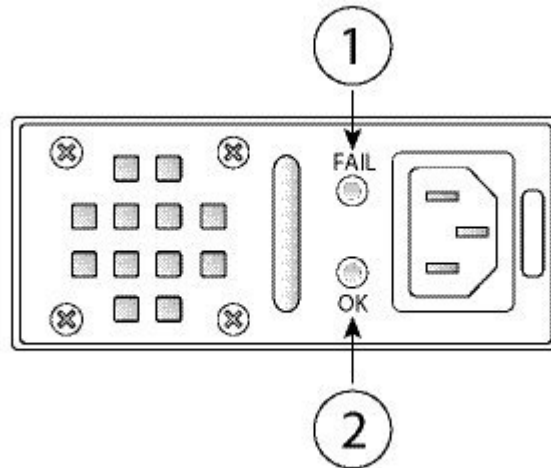
Tableau 3: Caractéristiques matérielles du module d'alimentation CC

	2130	2140
Tension d'entrée	-48 à -60 V CC	
Courant d'entrée maximum	< 15A à -48 V Remarque Le module d'alimentation offre une puissance nominale de 15 A, mais la puissance du système est limitée à 6,1 A. Reportez-vous à la rubrique Caractéristiques matérielles, à la page 27 pour en savoir plus sur les caractéristiques techniques du système.	
Puissance de sortie maximale	350 W	
Redondance	Redondance 1+1 avec deux modules d'alimentation	
Efficacité	> 88 % pour une charge de 50 %	

Voyants des modules d'alimentation

La figure suivante illustre les voyants d'alimentation bicolores du module d'alimentation. La figure illustre le module d'alimentation CA. Le module d'alimentation CC possède les mêmes voyants.

Figure 12: Voyants des modules d'alimentation



1	Voyant FAIL orange	2	Voyant OK vert
---	--------------------	---	----------------

Voici une description des voyants du module d'alimentation.

Voyant vert (état OK)

- Éteint : puissance d'entrée non détectée.
- Vert clignotant : puissance d'entrée détectée, mais le système n'est pas alimenté (l'interrupteur est éteint).
- Vert fixe : le module d'alimentation est activé et opérationnel.

Voyant orange (état Fail)

- Éteint : aucune erreur détectée.
- Orange clignotant : risque d'erreur ; bien que le module d'alimentation continue de fonctionner, il risque de présenter des dysfonctionnements en raison de températures élevées, d'un ventilateur défaillant ou d'une surintensité.
- Orange fixe : erreur détectée ; le module d'alimentation ne fonctionne pas correctement. Il peut s'agir d'une surtension, d'une surintensité, de températures trop élevées ou d'un ventilateur défaillant.

Informations complémentaires

- Pour connaître la procédure de retrait et de remplacement du module d'alimentation dans les modèles Firepower 2130 et 2140, reportez-vous à la rubrique [Retrait et remplacement du module d'alimentation](#), à la page 50.

Ventilateurs

Les modèles Firepower 2110 et 2120 sont dotés de 4 ventilateurs inamovibles.

Les modèles Firepower 2130 et 2140 disposent d'une unité de ventilation amovible avec 3 + 1 ventilateurs redondants remplaçables à chaud. L'unité de ventilation est installée à l'arrière du châssis. Le système continue de fonctionner si l'un des ventilateurs tombe en panne. Lorsqu'un ventilateur tombe en panne, les autres ventilateurs tournent automatiquement à plein régime.

Le voyant de l'unité de ventilation est situé sur la façade du châssis. Pour obtenir la liste des ID de produits (PID) associés aux ventilateurs de la gamme Firepower 2100, reportez-vous à la rubrique [Numéros des ID de produits](#), à la page 28.

Informations complémentaires

- Reportez-vous à la rubrique [Voyants du panneau frontal](#), à la page 10 pour connaître l'emplacement et la description du voyant de l'unité de ventilation.
- Pour connaître la procédure de retrait et de remplacement de l'unité de ventilation, reportez-vous à la rubrique [Retrait et remplacement de l'unité de ventilation](#), à la page 58.

Disques SSD

Les modèles Firepower 2110 et 2120 sont munis de 2 connecteurs pour disques SSD. Ces modèles sont livrés avec un disque SSD 100 Go installé dans le connecteur 1. Les modèles Firepower 2130 et 2140 sont munis de 2 connecteurs pour disques SSD. Ces modèles sont livrés avec un disque SSD 200 Go installé dans le connecteur 1. Pour obtenir la liste des ID de produits (PID) associés aux disques SSD des appliances Firepower 2100, reportez-vous à la rubrique [Numéros des ID de produits](#), à la page 28.

Vous pouvez utiliser le second connecteur SSD pour effectuer une mise à niveau vers le MSP. Le MSP DOIT être installé dans le second connecteur. Le second connecteur SSD reste vide à moins que vous n'y installiez le MSP. Le MSP stocke les résultats de détection des menaces pour les utiliser à des fins d'analyse. Il prend en charge la fonction logicielle AMP (Advanced Malware Protection). Il est utilisé en tant que stockage et en tant que référentiel d'applications malveillantes. Le protocole RAID n'est pas pris en charge.



Avertissement

Les disques SSD ne sont pas interchangeables entre les plates-formes Firepower. Par exemple, vous ne pouvez pas utiliser un disque SSD de la gamme 4100 dans une appliance de sécurité de la gamme Cisco 2100.



Remarque

Le SSD 100 Go est limité aux modèles 2110 et 2120. Le SSD 200 Go est limité aux modèles 2130 et 2140. Veillez à ne pas les mélanger.

Bien que l'équipement prenne en charge le remplacement à chaud des disques SSD, ce n'est pas le cas du logiciel ; vous devez donc mettre le châssis hors tension avant de retirer et de remplacer les disques.

Informations complémentaires

- Pour connaître l'emplacement et la description des voyants des disques SSD sur le panneau avant, reportez-vous à la rubrique [Panneau avant](#), à la page 7.

- Pour connaître la procédure de retrait et de remplacement des disques SSD, reportez-vous à la rubrique [Retrait et remplacement du disque SSD](#), à la page 49.

Émetteurs-récepteurs SFP/SFP+ pris en charge

Prenez en compte les avertissements suivants :



Attention

Énoncé 1 053 : rayonnement laser de classe 1M

Rayonnement laser de classe 1M lorsque le système est ouvert. Ne regardez pas directement à l'aide d'instruments d'optique.



Attention

Énoncé 1 055 : laser de classe I et de classe 1M

Produits laser de classe I (CDRH) et de classe 1M (IEC).



Attention

Énoncé 1 056 : câble de fibre optique sans terminaison

Des radiations laser invisibles peuvent être générées à l'extrémité d'un câble de fibre optique ou d'un connecteur sans terminaison. Ne regardez pas directement à l'aide d'instruments d'optique. Si vous regardez un laser à l'aide de certains instruments d'optique (par exemple une loupe ou un microscope) à une distance de 100 mm ou moins, vous risquez des dommages oculaires.



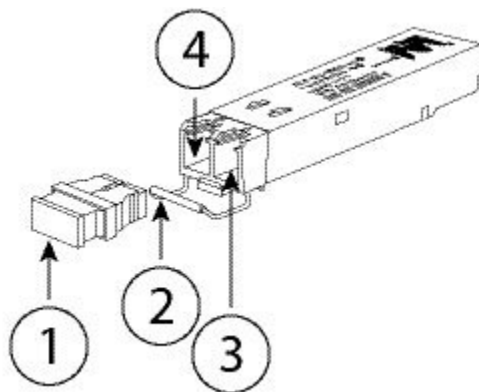
Attention

Énoncé 1 057 : exposition dangereuse aux radiations

L'utilisation de fonctions de contrôle, les réglages ou les procédures non spécifiés dans ce manuel peuvent entraîner une exposition dangereuse aux radiations.

L'émetteur-récepteur SFP/SFP+ est un périphérique bidirectionnel doté d'un émetteur et d'un récepteur dans un même module physique. Il s'agit d'une interface optique remplaçable à chaud, qui se branche aux connecteurs SFP/SFP+ sur les ports fixes et les ports du module réseau en vue d'établir une connexion Ethernet.

Figure 13: SFP



1	Bouchon anti-poussière	2	Fermeture pour blocage
3	Logement pour fibre optique (réception)	4	Logement pour fibre optique (émission)



Attention

Suivez les procédures de protection contre les décharges électrostatiques lors de l'installation de l'émetteur-récepteur. Évitez de toucher les contacts arrière, et nettoyez régulièrement les contacts et les ports de façon à éviter l'accumulation de poussière et de saletés. Conservez les émetteurs-récepteurs non utilisés dans leur emballage antistatique d'origine.



Remarque

Les émetteurs-récepteurs 1G sont limités à une utilisation à 1 Go (négociation automatique non prise en charge). Les modes 100M/10M ne sont pas pris en charge.



Avertissement

Bien que les émetteurs-récepteurs SFP non Cisco soient autorisés, nous vous recommandons de ne pas les utiliser, car ils n'ont pas été testés ni validés par Cisco. Le Centre d'assistance technique Cisco peut refuser de couvrir les problèmes d'interopérabilité résultant de l'utilisation d'un émetteur-récepteur STP tiers non testé.

Le tableau suivant dresse la liste des émetteurs-récepteurs pris en charge.

Tableau 4: SFP pris en charge

Type d'optique	PID	Ports pris en charge
----------------	-----	----------------------

SFP 1G		
1G-SX	GLC-SX-MMD	Ports 13 à 16 Ports 1 à 8 du module réseau 8X10G (uniquement disponible sur les modèles 2130 et 2140)
1G-LH	GLC-LH-SMD	
1G-EX	GLC-EX-SMD	
1G-ZX	GLC-ZX-SMD	
SFP+ 10G		
10G-SR	SFP-10G-SR	Ports 13 à 16 Ports 1 à 8 du module réseau 8X10G (uniquement disponible sur les modèles 2130 et 2140)
10G-LR	SFP-10G-LR	
10G-LRM	SFP-10G-LRM	
10G-ER	SFP-10G-ER	
10G-SR-S	SFP-10G-SR-S	
10G-LR-S	SFP-10G-LR-S	
10G-ZR-S	SFP-10G-ZR-S	
10G-ER-S	SFP-10G-ER-S	
H10GB-CU 1M, 1.5M, 2M, 2.5M, 3M, 5M	SFP-H10GB-CU1M SFP-H10GB-CU1-5M SFP-H10GB-CU2M SFP-H10GB-CU2-5 SFP-H10GB-CU3M SFP-H10GB-CU5M	
H10GB-ACU 7M, 10M	SFP-H10GB-ACU7M SFP-H10GB-ACU10M	
10G-AOC 1M, 2M, 3M, 5M, 7M, 10M	SFP-10G-AOC1M SFP-10G-AOC2M SFP-10G-AOC3M SFP-10G-AOC5M SFP-10G-AOC7M SFP-10G-AOC10M	

Caractéristiques matérielles

Le tableau suivant décrit les caractéristiques matérielles des appliances de sécurité Cisco Firepower 2100.

Spécification	2110	2120	2130	2140
Physique				
Format	1 RU Compatible avec les racks standard à trou carré de 19 pouces (48,3 cm).			
Rack montable	Oui 2 supports de montage fixes à deux montants En option : rails de montage EIA-310-D à 4 montants		Oui Rails de montage EIA-31-D à 4 montants En option : 2 supports de montage à deux montants	
Dimensions (h x l x p)	4,4 x 42,9 x 50,2 cm (1,73 x 16,90 x 19,76 po)			
Poids	7,3 kg (16,1 lb)		8,79 kg (19,4 lb)	9,52 kg (21 lb)
Stockage				
SSD	100 GB Remarque Le disque SSD de stockage doit être installé dans le connecteur 1. Le connecteur 2 est réservé au SSD MSP.		200 Go Remarque Le disque SSD de stockage doit être installé dans le connecteur 1. Le connecteur 2 est réservé au SSD MSP.	
MSP	800 GB Remarque Le SSD MSP doit être installé dans le connecteur 2.			
Mémoire				
DRAM DDR4	16 Go		32 GB	64 Go
Pouvoir				
Alimentation du système	100/240 V CA 1,9 A (à 100 V CA), 50 à 60 Hz Remarque Le module d'alimentation offre une puissance nominale de 4 A, mais la puissance du système est limitée à 1,9 A.		100/240 V CA 2,9 A (à 100 V CA), 50 à 60 Hz Remarque Le module d'alimentation offre une puissance nominale de 6,3 A, mais la puissance du système est limitée à 2,9 A.	

Spécification	2110	2120	2130	2140
Module d'alimentation électrique	CA		CA ou CC	
Alimentation redondante	Non		Oui	
Environnement				
Température	En cours de fonctionnement : 0 °C à 40 °C (32 °F à 104 °F) Au repos : -40 °C à 65 °C (-40 °F à 149 °F) ; l'altitude maximale est de 12 000 m (40 000 pieds)			
Humidité	En cours de fonctionnement : 10 à 85 % sans condensation Au repos : 5 à 95 % (sans condensation)			
Altitude	En cours de fonctionnement : 3 048 m maximum (10 000 pieds) Au repos : 12 000 m maximum (40 000 pieds)			
Bruit acoustique				
Pression acoustique	47,3 dBA (standard) 73,4 dBA (maximum)		55,7 dBA (standard) 76,7 dBA (maximum)	
Puissance acoustique	60,2 (standard) 85,1 (maximum)		66 (standard) 84,5 (maximum)	
Flux d'air	De l'avant vers l'arrière			

Numéros des ID de produits

Le tableau suivant répertorie tous les ID de produits (PID) associés aux appliances Firepower 2100. Reportez-vous aux commandes **show inventory** et **show inventory expand** du [Cisco FXOS Troubleshooting Guide for the Firepower 2100 Series](#) (Guide de dépannage Cisco FXOS pour les appliances de sécurité Firepower 2100) pour obtenir une liste des ID de produits (PID) associés à votre appliance Firepower 2100.

Tableau 5: PID des appliances Firepower 2100

PID	Description
FPR2K-PWR-DC-350	Module d'alimentation CC 350 W
FPR2K-PWR-DC-350=	Module d'alimentation CC 350 W (rechange)

PID	Description
FPR2K-PWR-AC-400	Module d'alimentation CA 400 W
FPR2K-PWR-AC-400=	Module d'alimentation CA 400 W (rechange)
FPR2K-PSU-BLANK	Cache du connecteur du module d'alimentation
FPR2K-PSU-BLANK=	Cache du connecteur du module d'alimentation (rechange)
FPR2K-SSD100	Module SSD pour Firepower 2110 et 2120
FPR2K-SSD100=	Module SSD pour Firepower 2110 et 2120 (rechange)
FPR2K-SSD200	Module SSD pour Firepower 2130 et 2140
FPR2K-SSD200=	Module SSD pour Firepower 2130 et 2140 (rechange)
FPR2K-SSD-BBLKD	Support pour connecteur SSD
FPR2K-SSD-BBLKD=	Support pour connecteur SSD (rechange)
FPR2K-FAN	Unité de ventilation pour Firepower 2130 et 2140
FPR2K-FAN=	Unité de ventilation pour Firepower 2130 et 2140 (rechange)
FPR2K-CBL-MGMT	Supports d'organisation des câbles
FPR2K-CBL-MGMT=	Supports d'organisation des câbles (rechange)
FPR2K-RM-BRKT=	Supports de montage en rack (rechange)
FPR2K-SLIDE-RAILS	Kit de rail coulissant
FPR2K-SLIDE-RAILS=	Kit de rail coulissant (rechange)
FPR2K-RAIL-BRKT=	Supports pour rail coulissant (rechange)
FPR2K-NM-8X10G	Module réseau SFP+ de 8 ports
FPR2K-NM-8X10G=	Module réseau SFP+ de 8 ports (rechange)
FPR2K-NM-BLANK	Cache du connecteur du module réseau
FPR2K-NM-BLANK=	Cache du connecteur du module réseau (rechange)
FPR2110-NGFW-K9	Appliance de pare-feu de nouvelle génération Cisco Firepower 2110 1U

PID	Description
FPR2120-NGFW-K9	Appliance NGFW Cisco Firepower 2120 1U
FPR2130-NGFW-K9	Appliance de pare-feu de nouvelle génération Cisco Firepower 2130 1U, 1 baie de module réseau
FPR2140-NGFW-K9	Appliance NGFW Cisco Firepower 2140 1U, 1 baie de module réseau
FPR2110-ASA-K9	Appliance ASA Cisco Firepower 2110 1U
FPR2120-ASA-K9	Appliance ASA Cisco Firepower 2120 1U
FPR2130-ASA-K9	Appliance ASA Cisco Firepower 2130 1U, 1 baie de module réseau
FPR2140-ASA-K9	Appliance ASA Cisco Firepower 2140 1U, 1 baie de module réseau
FPR2110-K9=	Appliance Firepower 2110 1U sans module d'alimentation ou ventilateur (rechange)
FPR2120-K9=	Appliance Firepower 2120 1U sans module d'alimentation ou ventilateur (rechange)
FPR2130-K9=	Appliance Firepower 2130 1 baie de module réseau sans module d'alimentation ou ventilateur (rechange)
FPR2140-K9=	Appliance Firepower 2140 1 baie de module réseau sans module d'alimentation ou ventilateur (rechange)



CHAPITRE 2

Préparation de l'installation

Ce chapitre décrit les tâches préalables à l'installation de l'apppliance de sécurité Firepower 2100 ; il comprend les rubriques suivantes :

- [Remarques et avertissements concernant l'installation, page 31](#)
- [Consignes de sécurité, page 34](#)
- [Précautions de sécurité en présence d'électricité, page 34](#)
- [Prévention des dommages par décharge électrostatique, page 35](#)
- [Environnement du site, page 35](#)
- [Observations concernant le site, page 35](#)
- [Considérations en matière d'alimentation électrique, page 36](#)
- [Observations sur la configuration en rack, page 36](#)

Remarques et avertissements concernant l'installation

Lisez le document [Regulatory and Compliance Safety Information](#) (Informations relatives à la conformité et à la sécurité) avant d'installer l'apppliance de sécurité.

Prenez en compte les avertissements suivants :



Attention

Énoncé 1 071 : définition de la mise en garde

CONSIGNES DE SÉCURITÉ IMPORTANTES

Ce symbole indique un risque de danger. Vous vous exposez à des risques de lésions corporelles. Avant d'effectuer toute opération de maintenance de l'appareil, soyez conscients des risques que présentent les circuits électriques et familiarisez-vous avec les normes et pratiques standard de prévention d'accident. Utilisez le numéro indiqué après chaque consigne de sécurité pour pouvoir retrouver sa traduction parmi les consignes relatives à cet appareil.

CONSERVEZ CES INSTRUCTIONS

**Attention****Énoncé 1 015** : manipulation de la batterie

Le remplacement incorrect de la batterie risque de causer une explosion. Remplacez la batterie par une batterie de même type ou d'un type équivalent recommandé par le fabricant uniquement. Mettez au rebut les piles usagées conformément aux instructions du fabricant.

**Attention****Énoncé 12** : mise en garde relative à la déconnexion du module d'alimentation

Avant de travailler sur un châssis ou à proximité d'alimentations électriques, débranchez le cordon d'alimentation des unités CA. Sur les unités CC, coupez l'alimentation au niveau du disjoncteur.

**Attention****Énoncé 43** : mise en garde relative au retrait des bijoux

Before working on equipment that is connected to power lines, remove jewelry (including rings, necklaces, and watches). En cas de contact avec l'alimentation électrique et la mise à la terre, les objets métalliques peuvent chauffer et provoquer de graves brûlures ou se souder aux bornes.

**Attention****Énoncé 94** : mise en garde relative au bracelet

Au cours de la procédure, portez des bracelets de mise à la terre pour éviter d'endommager la carte par choc électrostatique. Pour éviter les risques d'électrocution, ne touchez pas le fond de panier directement avec les mains ni avec un outil métallique.

**Attention****Énoncé 1 004** : instructions d'installation

Avant de brancher le système sur la source d'alimentation, consulter les directives d'installation.

**Attention****Énoncé 1 007** : systèmes électriques TN et IT

Cet équipement est conçu pour être connecté à des systèmes d'alimentation TN et IT.

**Attention****Énoncé 1 017** : zone d'accès limité

Cet équipement a été conçu pour être installé dans des endroits dont l'accès est contrôlé. Les zones d'accès limité sont protégées par un mécanisme spécifique, une serrure et une clé ou tout autre dispositif de sécurité.

**Attention****Énoncé 1 021** : circuit SELV

Pour prévenir tout risque de décharge électrique, ne connectez pas les circuits de sécurité de très basse tension (SELV) aux circuits de tension du réseau téléphonique (TNV). Les ports LAN comportent des circuits SELV et les ports WAN sont équipés de circuits TNV. Certains ports LAN et WAN utilisent des connecteurs RJ-45. Soyez prudent lors du branchement des câbles.

**Attention****Énoncé 1 024 : conducteur de mise à la terre**

Cet équipement doit être mis à la terre. N'endommagez jamais le conducteur de terre et n'utilisez pas l'équipement sans avoir préalablement installé un conducteur de terre adéquat. En cas de doute sur la mise à la terre appropriée disponible, s'adresser à l'organisme responsable de la sécurité électrique ou à un électricien.

**Attention****Énoncé 1 028 : plusieurs modules d'alimentation**

Cette unité peut présenter plus d'un connecteur de module d'alimentation. Toutes les connexions doivent être retirées pour éteindre l'unité.

**Attention****Énoncé 1 029 : plaques vierges et capots**

Les panneaux avant vierges et les capots du châssis remplissent trois fonctions importantes : ils protègent l'utilisateur des tensions et des flux électriques dangereux présents à l'intérieur du châssis ; ils aident à contenir les interférences électromagnétiques qui pourraient perturber d'autres appareils ; enfin, ils dirigent le flux d'air de refroidissement dans le châssis. Avant d'utiliser le système, vérifiez que toutes les cartes, toutes les plaques et tous les capots avant et arrière sont en place.

**Attention****Énoncé 1 030 : installation des équipements**

Seul le personnel spécialisé et qualifié est habilité à effectuer l'installation, le remplacement et l'entretien de cet équipement.

**Attention****Énoncé 1 040 : mise au rebut du produit**

La mise au rebut de ce produit doit être effectuée conformément aux réglementations nationales.

**Attention****Énoncé 1 073 : aucune pièce réparable ni remplaçable par l'utilisateur**

L'appareil ne contient aucune pièce réparable ni remplaçable par l'utilisateur. Ne l'ouvrez pas.

**Attention****Énoncé 1 045 : protection contre les courts-circuits**

Un système de protection contre les courts-circuits (surintensité) doit être installé dans le bâtiment accueillant ce produit. Installez-le uniquement conformément aux réglementations nationales et locales.

**Attention****Énoncé 1 074 : conformité aux codes de réglementation électrique régionaux et nationaux**

L'installation de l'équipement doit être conforme aux codes de réglementation électrique régionaux et nationaux.

Consignes de sécurité

Lisez les informations des rubriques suivantes pour assurer votre sécurité et protéger le châssis. Étant donné que ces informations ne couvrent pas toutes les situations potentiellement dangereuses dans votre environnement de travail, soyez vigilant et faites preuve de bon sens en toutes circonstances.

Respectez les consignes de sécurité suivantes :

- Maintenez la zone dégagée et exempte de poussière avant, pendant et après l'installation.
- Tenez les outils à l'écart des zones de passage afin d'éviter de trébucher.
- Ne portez pas de vêtements amples ou de bijoux, notamment des boucles d'oreille, des bracelets ou des colliers susceptibles de se coincer dans le châssis.
- Portez des lunettes de sécurité si vous travaillez dans des conditions présentant un risque pour les yeux.
- Ne faites rien qui soit susceptible de présenter un danger pour autrui ou qui puisse rendre le matériel dangereux.
- Ne tentez pas de soulever seul un objet trop lourd pour une personne.

Précautions de sécurité en présence d'électricité



Attention

Avant de travailler sur un châssis, assurez-vous que le câble d'alimentation est débranché.

Lisez ce document avant d'installer l'apppliance de sécurité.

Respectez les consignes suivantes lorsque vous travaillez sur un équipement alimenté électriquement :

- Avant de suivre une procédure nécessitant l'accès à l'intérieur du châssis, localisez l'interrupteur d'arrêt d'urgence du local dans lequel vous travaillez. En cas d'accident électrique, vous pourrez ainsi couper le courant dans les plus brefs délais.
- Ne travaillez pas seul s'il existe des dangers potentiels sur votre lieu de travail.
- Vérifiez systématiquement que l'alimentation est déconnectée.
- Repérez les éventuels dangers présents dans votre zone de travail, tels que des sols humides, des câbles de rallonge non mis à la terre, des câbles d'alimentation endommagés et des prises de terre de sécurité manquantes.
- En cas d'accident électrique :
 - Soyez extrêmement prudent, ne devenez pas une victime vous-même.
 - Mettez le système hors tension.
 - Si possible, envoyez une autre personne demander de l'assistance médicale. Si cela s'avère impossible, évaluez l'état de la victime et demandez de l'aide.
 - Déterminez si vous devez pratiquer un bouche-à-bouche ou un massage cardiaque et donnez les soins requis.

- Utilisez le châssis conformément à ses caractéristiques électriques et respectez les instructions d'utilisation.

Prévention des dommages par décharge électrostatique

Les décharges électrostatiques se produisent en cas de manipulation incorrecte des composants électroniques. Elles peuvent endommager l'équipement et les circuits électriques, et risquent d'entraîner des dysfonctionnements ou une panne généralisée.

Suivez toujours les procédures de protection contre les décharges électrostatiques lorsque vous retirez ou remplacez des composants. Veillez à raccorder électriquement le châssis à une prise de terre. Portez un bracelet antistatique et vérifiez qu'il est bien en contact avec votre peau. Connectez la pince de mise à la terre à une surface non peinte du cadre du châssis afin de diriger en toute sécurité les tensions de décharge électrostatique vers la terre. Pour obtenir une bonne protection contre les chocs ou dommages causés par les décharges électrostatiques, vous devez vérifier que le bracelet de protection et le câble fonctionnent correctement. Si aucun bracelet de protection n'est disponible, reliez-vous à la terre en touchant la partie en métal du châssis.

Pour des raisons de sécurité, vérifiez régulièrement la valeur de résistance du bracelet de protection, qui doit être comprise entre 1 et 10 mégohms (Mohm).

Environnement du site

Reportez-vous à la rubrique [Caractéristiques matérielles](#), à la page 27 pour en savoir plus sur les caractéristiques physiques de l'apppliance.

Lorsque vous planifiez l'agencement du site et l'emplacement des équipements, lisez attentivement les informations de la rubrique suivante pour éviter les défaillances matérielles et réduire les risques de pannes liés aux facteurs environnementaux. Si votre équipement subit des pannes ou des erreurs graves dont la fréquence est particulièrement élevée, les observations qui suivent peuvent vous aider à isoler leur cause et à prévenir de futurs problèmes.

Observations concernant le site

Les observations suivantes peuvent vous aider à mettre en place un environnement d'utilisation adéquat pour le châssis et à éviter les pannes provoquées par des facteurs environnementaux.

- Les équipements électriques produisent de la chaleur. Sans circulation d'air adéquate, la température ambiante ne sera peut-être pas suffisante pour refroidir l'équipement et le maintenir à des températures de fonctionnement acceptables. Assurez-vous que l'air circule suffisamment dans la pièce dans laquelle vous utilisez votre système.
- Assurez-vous également que le capot du châssis est correctement fermé. Le châssis est conçu pour permettre un flux d'air de refroidissement interne efficace. Un châssis ouvert entraîne des fuites d'air susceptibles d'interrompre et de rediriger le flux de refroidissement des composants internes.
- Pour éviter d'endommager l'équipement, veillez à toujours suivre les procédures de protection contre les décharges électrostatiques décrites précédemment. Les dommages provoqués par des décharges électrostatiques sont susceptibles d'engendrer des pannes immédiates ou intermittentes.

Considérations en matière d'alimentation électrique

Reportez-vous à la rubrique [Modules d'alimentation](#), à la page 20 pour en savoir plus sur les modules d'alimentation électrique de votre modèle.

Lorsque vous installez le châssis, tenez compte des points suivants :

- Vérifiez l'alimentation sur le site avant d'installer le châssis pour vous assurer qu'elle ne présente aucun pic de tension ni aucun bruit. Le cas échéant, installez un conditionneur d'énergie pour garantir un courant et des niveaux de puissance électriques adéquats en entrée de l'appliance.
- Mettez le site à la terre afin d'éviter les dommages causés par la foudre et les surtensions.
- L'utilisateur ne peut pas sélectionner de plage de fonctionnement sur le châssis. Consultez l'étiquette sur le châssis pour connaître la puissance d'entrée de l'équipement.
- Plusieurs types de câbles d'alimentation CA sont disponibles ; vérifiez que vous disposez du type adapté à votre site.
- Dans la mesure du possible, installez une source d'alimentation sans interruption sur votre site.
- Si vous utilisez deux modules d'alimentation redondants (1+1), nous vous recommandons d'utiliser des circuits électriques indépendants pour chacun d'eux.

Observations sur la configuration en rack

Tenez compte des points suivants lors de la planification d'une installation en rack :

- Si vous montez un châssis dans un rack ouvert, assurez-vous que le cadre du rack ne bloque pas les orifices d'entrée et d'évacuation d'air.
- Assurez-vous que les racks fermés disposent d'une ventilation adéquate. Veillez également à ne pas surcharger le rack, car chaque unité génère de la chaleur. Un bâti fermé doit être doté de fentes d'aérations sur les côtés et d'un ventilateur pour permettre la circulation d'air de refroidissement.
- Dans un rack fermé doté d'un ventilateur supérieur, la chaleur générée par l'équipement situé dans la partie inférieure du rack peut remonter vers les ports d'entrée de l'équipement situé juste au-dessus. Assurez-vous que la circulation d'air est suffisante dans la partie inférieure du rack.
- Des déflecteurs peuvent aider à isoler l'air évacué de l'air entrant, ce qui permet également de faire circuler l'air de refroidissement dans le châssis. Le placement idéal des déflecteurs dépend de la circulation de l'air dans le rack. Essayez différentes dispositions pour positionner correctement les déflecteurs.



Montage et raccordement

Ce chapitre décrit les procédures de montage en rack de l'apppliance de sécurité Firepower 2100 et les procédures de raccordement des câbles. Il comprend les rubriques suivantes :

- [Montage en rack du châssis, page 37](#)
- [Mise à la terre du châssis, page 43](#)
- [Raccordement des câbles, mise sous tension et vérification de la connectivité, page 44](#)

Montage en rack du châssis

Prenez en compte les avertissements suivants :

**Attention**

Énoncé 1 006 : mise en garde relative au châssis pendant le montage en rack et les tâches de maintenance

Pour prévenir les blessures corporelles lors de la fixation ou des opérations de maintenance du produit dans le bâti, prenez les mesures qui s'imposent pour garantir la stabilité du système. Les consignes suivantes sont fournies dans le but d'assurer votre sécurité :

- Cette unité doit être fixée au fond du bâti s'il s'agit de la seule unité du bâti.
- Lorsque vous fixez cette unité dans un bâti partiellement rempli, allez du bas vers le haut et veillez à placer les composants les plus lourds dans la partie inférieure du bâti.
- Si des dispositifs de stabilisation sont fournis avec le bâti, installez-les avant de fixer l'élément dans le bâti et avant de réaliser les opérations de maintenance.

**Attention**

Énoncé 1 024 : conducteur de mise à la terre

Cet équipement doit être mis à la terre. N'endommagez jamais le conducteur de terre et n'utilisez pas l'équipement sans avoir préalablement installé un conducteur de terre adéquat. En cas de doute sur la mise à la terre appropriée disponible, s'adresser à l'organisme responsable de la sécurité électrique ou à un électricien.

**Attention****Énoncé 1 047 : prévention de la surchauffe**

Afin d'éviter toute surchauffe du système, ne l'utilisez pas dans une pièce dont la température ambiante dépasse la valeur maximale recommandée de 40 °C.

Cette procédure décrit l'installation de l'apppliance Firepower 2100 dans un rack à l'aide du kit de montage en rack. Elle s'applique à tous les modèles d'appiances Firepower 2100. Pour les modèles 2110 et 2120, installez 3 vis sur le châssis pour fixer le rail coulissant. Pour les modèles 2130 et 2140, utilisez les tiges situées sur le châssis pour fixer le rail coulissant. Pour obtenir la liste des ID de produits (PID) associés au rack du châssis, reportez-vous à la rubrique [Numéros des ID de produits](#), à la page 28.

Avant de commencer

Vous devez disposer des éléments suivants pour installer l'apppliance Firepower 2100 dans un rack (rack EIA-310-D à 4 montants) :

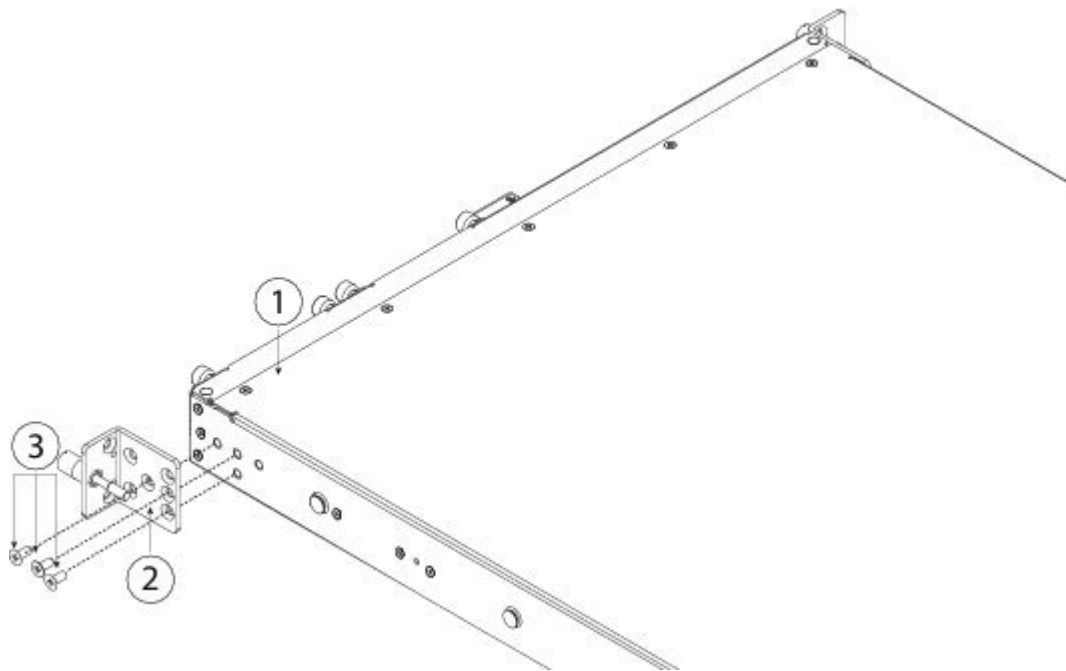
- Tournevis cruciforme n° 1
- Kit Firepower 2100 contenant les éléments suivants :
 - Un jeu de rails coulissants
 - Deux supports avec vis captives
 - Six vis 8-32 0,25"
 - Deux vis M3 x 6 mm
 - Six vis à épaulement 8-32"

Le rail coulissant convient aux racks à quatre montants et aux armoires avec fentes carrées, trous de 7,1 mm, trous filetés n° 10-32 et trous filetés n° 12-24 sur la partie avant des montants du rack. Le rail coulissant est compatible avec des montants de rack dont l'espacement avant et arrière est compris entre 24 et 36 pouces.

Étape 1

Fixez un support de montage en rack de part et d'autre du châssis à l'aide des six vis à tête fraisée 8-32 x 0,375" (trois de chaque côté) fournies dans le kit d'accessoires livré avec votre châssis.

Figure 14: Fixation du support de montage en rack de part et d'autre du châssis



1	Châssis	2	Support de montage en rack
3	Vis à tête fraisée 8-32 x 0,25" (3 de chaque côté)		

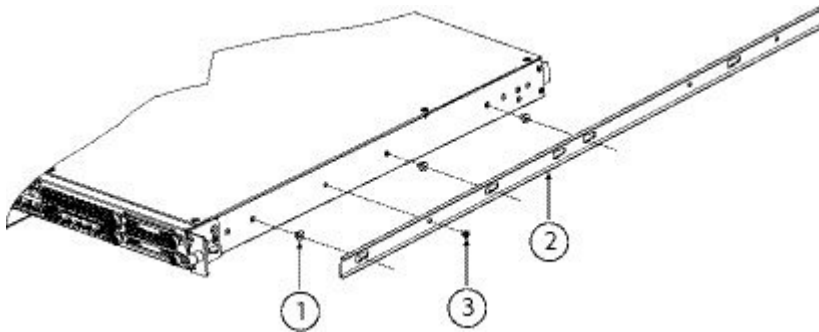
Étape 2

Fixez les rails intérieurs sur les côtés du châssis :

- a) Retirez les rails intérieurs de l'ensemble de rails coulissants.
- b) Alignez un rail intérieur sur chaque côté du châssis :

- Pour les modèles 2110/2120, installez les trois vis 8-32" de chaque côté du châssis, puis placez le rail intérieur de façon à aligner les trois fentes du rail sur les vis du châssis.

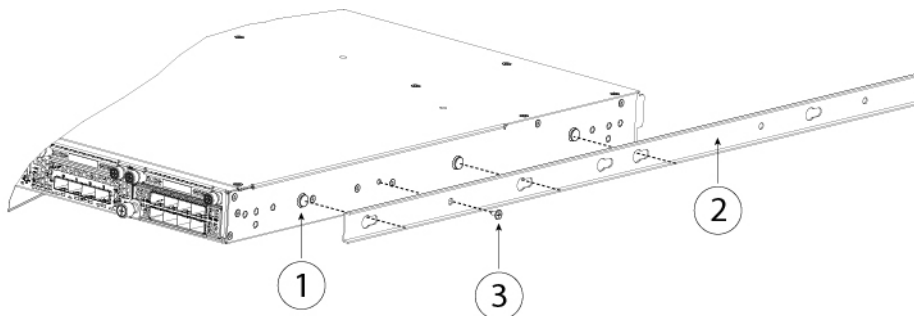
Figure 15: Installation des vis sur le châssis des modèles 2110/2120 et alignement avec le rail intérieur



1	Vis 8-32"	2	Rail intérieur
3	Vis M3 x 6 mm (1 de chaque côté)		

- Pour les modèles 2130/2140, placez le rail intérieur de façon à aligner les trois fentes du rail sur les trois tiges latérales du châssis.

Figure 16: Alignement du rail intérieur sur les tiges du châssis sur les modèles 2130/2140



1	Tige de montage sur le châssis pour la fente de blocage	2	Rail intérieur
3	Vis M3 x 6 mm (1 de chaque côté)		

- Placez les fentes de blocage au-dessus des vis/tiges, puis faites glisser le rail vers l'avant pour l'emboîter sur les vis/tiges. La fente de blocage arrière est munie d'une attache métallique permettant de maintenir en place la vis/tige.
- À l'aide d'une vis M3 x 6 mm, fixez le rail intérieur sur le côté du châssis pour éviter qu'il ne coulisse.

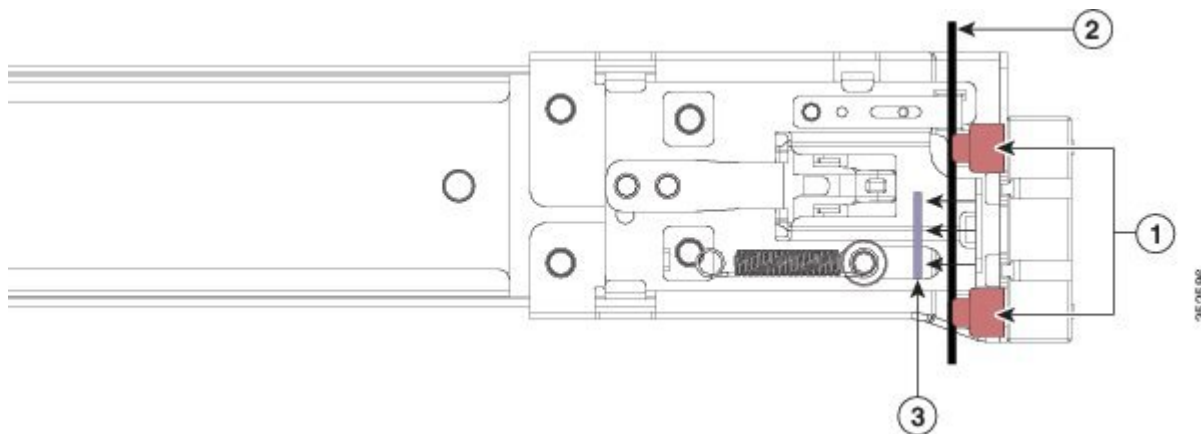
e) Installez le deuxième rail intérieur sur le côté opposé du châssis et fixez-le à l'aide de l'autre vis M3 x 6 mm.

Étape 3

Ouvrez la plaque de sécurité avant sur les deux ensembles de rails coulissants. Sur l'extrémité avant de l'ensemble de rails coulissants, une plaque de sécurité à ressort doit être ouverte pour que vous puissiez insérer les tiges de montage dans les trous des montants du rack.

À l'extérieur de l'ensemble, poussez le bouton portant une flèche verte vers l'arrière pour ouvrir la plaque de sécurité.

Figure 17: Mécanisme de sécurité avant à l'intérieur de l'extrémité avant



1	Tiges de montage avant Remarque Compatibles avec des fentes carrées, des trous de 7,1 mm et des trous filetés 10-32.	2	Plaque de sécurité tirée vers l'arrière en position ouverte
3	Montant du rack		

Étape 4

Installez les rails coulissants dans le rack :

a) Alignez l'extrémité avant de l'un des ensembles de rails coulissants sur les trous à l'avant du montant de rack que vous souhaitez utiliser.

L'extrémité avant du rail coulissant s'encastre dans la partie extérieure du montant de rack et les tiges de montage pénètrent dans les trous du montant depuis la partie avant extérieure.

Remarque Le montant du rack doit être placé entre les tiges de montage et la plaque de sécurité ouverte.

b) Poussez les tiges de montage dans les trous du montant du rack depuis la partie avant extérieure.

c) Appuyez sur le bouton de verrouillage de la plaque de sécurité portant la mention « PUSH ». La plaque de sécurité à ressort se ferme pour maintenir les tiges en place.

d) Ajustez la longueur du rail coulissant, puis insérez les tiges de montage arrière dans les trous correspondants à l'arrière du montant du rack. Le rail coulissant doit être à niveau à l'avant comme à l'arrière.

Les tiges de montage arrière pénètrent dans les trous à l'arrière du montant du rack depuis la partie intérieure du montant du rack.

e) Fixez le deuxième ensemble de rails coulissants à l'extrémité opposée du rack. Vérifiez que les deux ensembles de rails coulissants sont à la même hauteur et sont à niveau à l'avant comme à l'arrière.

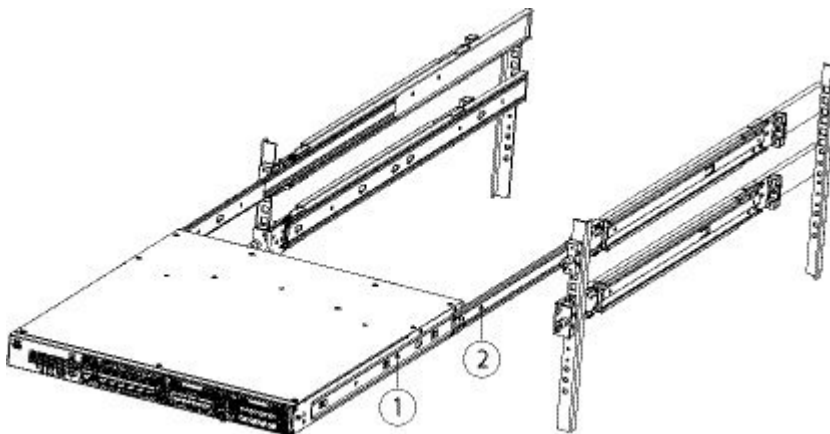
- f) Faites glisser les rails coulissants intérieurs de chaque ensemble vers l'avant du rack jusqu'à ce qu'ils touchent les butées intérieures et se verrouillent en place.

Étape 5

Insérez le châssis dans les rails coulissants.

- Alignez l'arrière des rails intérieurs fixés de part et d'autre du châssis sur les extrémités avant des rails coulissants vides sur le rack.
- Insérez les rails intérieurs dans les rails coulissants sur le rack jusqu'à ce qu'ils viennent s'appuyer contre les butées intérieures.
- Faites glisser la goupille d'arrêt vers l'arrière sur les deux rails intérieurs, puis continuez à insérer le châssis dans le rack jusqu'à ce que les supports de montage touchent la partie avant du rail coulissant.

Figure 18: Goupille d'arrêt du rail intérieur



1	Goupille d'arrêt du rail intérieur	2	Rail intérieur fixé au châssis
----------	------------------------------------	----------	--------------------------------

Étape 6

Utilisez les vis captives situées à l'avant des supports de montage pour fixer correctement le châssis au rack.

Que faire ensuite

Suivez ensuite les procédures des rubriques [Mise à la terre du châssis](#), à la page 43 et [Raccordement des câbles, mise sous tension et vérification de la connectivité](#), à la page 44.

Mise à la terre du châssis

**Attention****Énoncé 1 024 : conducteur de mise à la terre**

Cet équipement doit être mis à la terre. N'endommagez jamais le conducteur de terre et n'utilisez pas l'équipement sans avoir préalablement installé un conducteur de terre adéquat. En cas de doute sur la mise à la terre appropriée disponible, s'adresser à l'organisme responsable de la sécurité électrique ou à un électricien.

**Attention****Énoncé 1 046 : installation ou remplacement de l'unité**

Pour l'installation et le remplacement de l'unité, la connexion de mise à la terre doit être effectuée en premier et défaite en dernier.

**Attention****Énoncé 1 025 : utilisation de conducteurs en cuivre uniquement**

Utilisez uniquement des conducteurs en cuivre.

**Avertissement**

Vous devez mettre le châssis à la terre, même si le rack est déjà mis à la terre. Le châssis dispose d'un bornier de mise à la terre doté de deux trous filetés M4 pour fixer une cosse de mise à la terre. La cosse de mise à la terre doit être homologuée NRTL. Vous devez par ailleurs utiliser un conducteur (fil) en cuivre conforme aux valeurs d'intensité nominale du code NEC.

Étape 1

À l'aide d'une pince à dénuder, retirez environ 19 mm d'isolant à l'extrémité du câble de mise à la terre.

Étape 2

Insérez l'extrémité dénudée du câble de mise à la terre dans l'ouverture à l'extrémité de la cosse de mise à la terre.

Étape 3

À l'aide de l'outil de sertissage, fixez le câble de mise à la terre dans la cosse de mise à la terre.

Étape 4

Retirez l'étiquette apposée sur le bornier de mise à la terre du châssis.

Étape 5

Placez la cosse de mise à la terre contre le bornier de façon à mettre les deux surfaces métalliques en contact, puis insérez les deux vis M4 avec leurs rondelles dans les trous de la cosse de mise à la terre et dans le bornier.

Étape 6

Assurez-vous que la cosse et le câble ne gênent pas les autres équipements.

Étape 7

Préparez l'autre extrémité du câble de mise à la terre et connectez-le au point de mise à la terre approprié de votre site pour garantir une mise à la terre adéquate du châssis.

Raccordement des câbles, mise sous tension et vérification de la connectivité

Prenez en compte les avertissements suivants :



Attention

Énoncé 1 005 : disjoncteur

Un système de protection contre les risques de court-circuit (surintensité) doit être installé dans le bâtiment. Assurez-vous que la protection porte l'homologation maximale :

Tension nominale : 120 V, 15 A (États-Unis), 250 V, 16 A (UE)



Attention

Énoncé 1 007 : systèmes électriques TN et IT

Cet équipement est conçu pour être connecté à des systèmes d'alimentation TN et IT.



Attention

Énoncé 1 002 : module d'alimentation CC

Lorsqu'un câblage torsadé est requis, utilisez des raccords de câblage appropriés en boucle fermée ou de type rectangulaire avec des cosses recourbées. Ces raccords doivent avoir la taille appropriée pour les fils utilisés et ils doivent serrer l'isolation et le conducteur.



Attention

Énoncé 1 003 : déconnexion du module d'alimentation CC

Avant d'exécuter l'une des procédures suivantes, assurez-vous que l'alimentation du circuit CC est débranchée.



Attention

Énoncé 1 046 : installation ou remplacement de l'unité

Pour l'installation et le remplacement de l'unité, la connexion de mise à la terre doit être effectuée en premier et défaire en dernier.



Attention

Énoncé 1 022 : disjoncteur

Un appareil de déconnexion à deux pôles et immédiatement accessible doit être incorporé dans le câblage fixe.



Attention

Énoncé 1 025 : utilisation de conducteurs en cuivre uniquement

Utilisez uniquement des conducteurs en cuivre.

Après le montage en rack de l'apppliance de sécurité Firepower 2100, procédez comme suit pour raccorder les câbles, mettre l'apppliance sous tension et vérifier la connectivité. Pour obtenir la liste des ID de produits (PID) associés au châssis des appliances Firepower 2100, reportez-vous à la rubrique [Numéros des ID de produits](#), à la page 28.

Étape 1

Connectez le port de console.

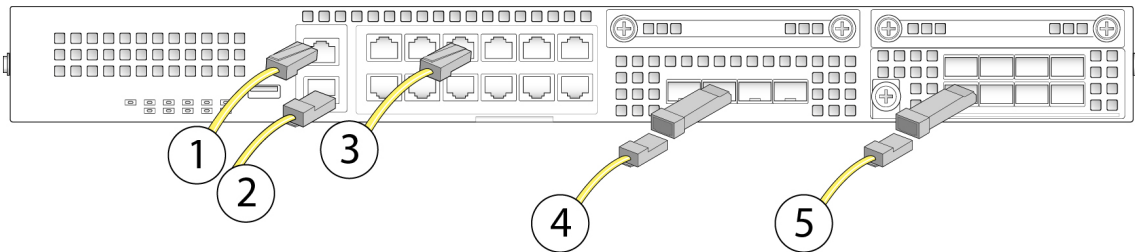
À l'aide d'un câble de console série, connectez un ordinateur ou un serveur terminal au port de console série RJ-45 (débit de 9 600 bauds) afin d'utiliser le gestionnaire d'appiances Firepower ou les commandes CLI (puis poursuivre la configuration via le Firepower Management Center) pour effectuer la configuration initiale du Firepower 2100.

Étape 2

Connectez l'interface de gestion.

Raccordez le câble de gestion fourni dans le kit d'accessoires de l'apppliance Firepower 2100 au port de gestion.

Figure 19: Raccordement des câbles à l'apppliance de sécurité Firepower 2100



1	Interface de gestion Gigabit Ethernet (RJ-45) Gestion 0 (également désigné sous le nom de Gestion 1/1 et Diagnostic 1/1)	2	Port de console (RJ-45)
3	Douze ports Ethernet 10M/100M/1GBASE-T (RJ-45) Retournez le SFP+ pour raccorder les ports supérieurs. Ethernet 1/1 à Ethernet 1/12 Remarque Le port Ethernet 1/1 (WAN) est configuré par défaut pour l'accès Internet. Raccordez votre modem câble compatible DHCP (Internet) à ce port. Remarque Le port Ethernet 1/2 (interne) est configuré par défaut pour l'accès interne. L'amorçage de l'apppliance Firepower 2100 est uniquement pris en charge sur le port Ethernet 1/2 ou Gestion 0.	4	Quatre interfaces de données 1 Gigabit Ethernet (SFP)
5	8 interfaces de données Gigabit Ethernet à ports fixes		

Étape 3

Installez les émetteurs-récepteurs SFP/SFP+.

Installez les émetteurs-récepteurs SFP/SFP+ dans les 4 ports fixes des interfaces réseau Ethernet ou dans le module réseau (2130/2140 uniquement) en prenant soin de ne pas toucher les contacts arrière.

Attention N'insérez pas de force un émetteur-récepteur SFP dans un connecteur, car vous risquez de le coincer à l'intérieur et d'endommager le châssis et/ou l'émetteur.

Avertissement Bien que les émetteurs-récepteurs SFP non Cisco soient autorisés, nous vous recommandons de ne pas les utiliser, car ils n'ont pas été testés ni validés par Cisco. Le Centre d'assistance technique Cisco peut refuser de couvrir les problèmes d'interopérabilité résultant de l'utilisation d'un émetteur-récepteur STP tiers non testé. Reportez-vous à la rubrique [Émetteurs-récepteurs SFP/SFP+ pris en charge](#), à la page 24 pour obtenir une liste des émetteurs-récepteurs pris en charge.

Remarque Suivez les procédures de protection contre les décharges électrostatiques lors de l'installation de l'émetteur-récepteur. Évitez de toucher les contacts arrière, et nettoyez régulièrement les contacts et les ports de façon à éviter l'accumulation de poussière et de saletés. Conservez les émetteurs-récepteurs SFP inutilisés dans leur emballage antistatique.

Étape 4

Connectez les interfaces Ethernet.

Utilisez le câble approprié pour raccorder les émetteurs-récepteurs SFP/SFP+ aux 4 ports fixes ou au module réseau.

Remarque Le port Ethernet 1/1 (WAN) est configuré par défaut pour l'accès Internet. Connectez votre modem câble compatible DHCP (Internet) à ce port.

Remarque Le port Ethernet 1/2 (interne) est configuré par défaut pour l'accès interne. L'amorçage de l'appliance Firepower 2100 est uniquement pris en charge sur le port Ethernet 1/2 ou Gestion 0.

Étape 5

Raccordez le câble d'alimentation à l'appliance et branchez-le à une prise électrique.

Étape 6

Appuyez sur l'interrupteur d'alimentation situé sur le panneau arrière.

Étape 7

Vérifiez le voyant PWR sur le panneau avant. Lorsque ce voyant est allumé en vert fixe, cela indique que l'appliance est sous tension.

Étape 8

Vérifiez le voyant SYS sur le panneau avant. Lorsque ce voyant est allumé en vert fixe, cela indique que le système a effectué les diagnostics de mise sous tension.

Remarque Lorsque vous placez l'interrupteur en position OFF, le système met plusieurs secondes à se mettre hors tension. Pendant ce temps, le voyant PWR sur le panneau avant clignote en vert. Ne retirez pas le câble d'alimentation tant que le voyant PWR n'est pas complètement éteint. Reportez-vous à la rubrique [Panneau arrière](#), à la page 16 pour en savoir plus sur l'interrupteur d'alimentation.

Étape 9

Reportez-vous au guide de démarrage rapide de votre logiciel d'exploitation pour configurer l'appliance de sécurité Firepower 2100.

- [Cisco Firepower Threat Defense for the Firepower 2100 Series Using Firepower Device Manager Quick Start Guide \(Guide de démarrage rapide de la défense contre les menaces Cisco Firepower pour Firepower 2100 à l'aide du gestionnaire d'appliances Firepower\)](#)
- [Cisco Firepower Threat Defense for the Firepower 2100 Series Using Firepower Management Center Quick Start Guide \(Guide de démarrage rapide de la défense contre les menaces Cisco Firepower pour Firepower 2100 à l'aide du centre de gestion Firepower\)](#)



CHAPITRE 4

Maintenance et mises à niveau

Ce chapitre décrit les procédures de maintenance et de mise à niveau de l'appliance de sécurité Firepower 2100 ; il comprend les rubriques suivantes :

- [Retrait et remplacement du module réseau, page 47](#)
- [Retrait et remplacement du disque SSD, page 49](#)
- [Retrait et remplacement du module d'alimentation, page 50](#)
- [Raccordement du module d'alimentation CC, page 52](#)
- [Maintien du câble d'alimentation sur le module d'alimentation, page 55](#)
- [Retrait et remplacement de l'unité de ventilation, page 58](#)
- [Installation des supports optionnels d'organisation des câbles, page 59](#)

Retrait et remplacement du module réseau

Prenez en compte les avertissements suivants :



Attention

Énoncé 1 030 : installation des équipements

Seul le personnel spécialisé et qualifié est habilité à effectuer l'installation, le remplacement et l'entretien de cet équipement.



Attention

Énoncé 1 073 : aucune pièce réparable ni remplaçable par l'utilisateur

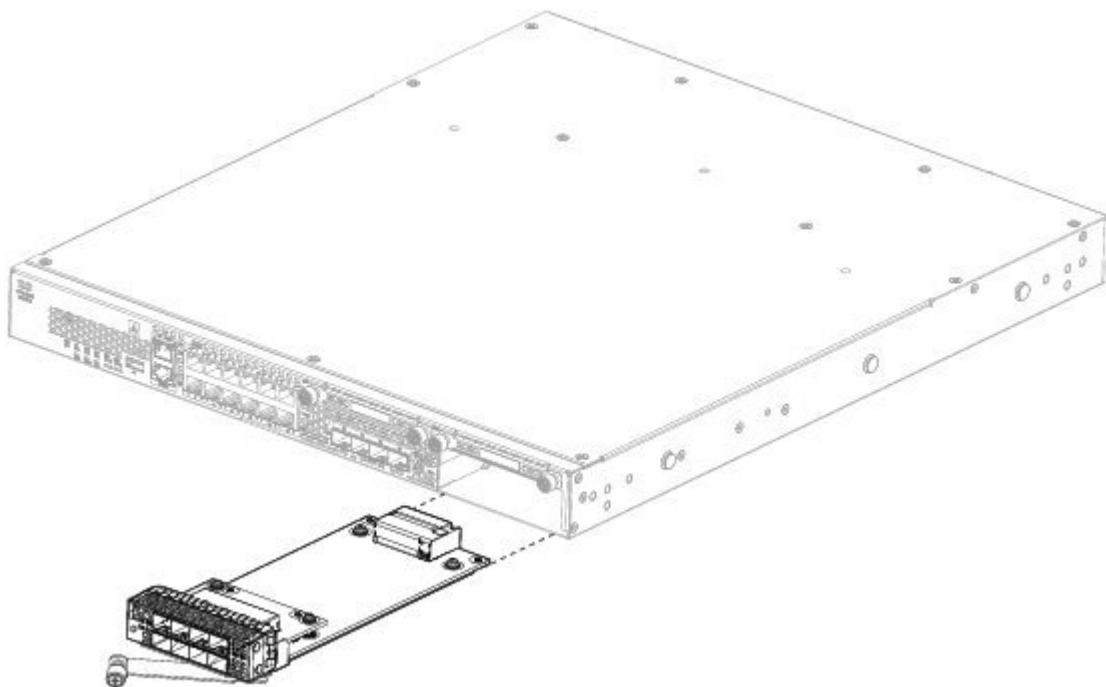
L'appareil ne contient aucune pièce réparable ni remplaçable par l'utilisateur. Ne l'ouvrez pas.

Vous pouvez retirer et remplacer le module réseau dans les modèles Firepower 2130 et 2140. Bien que vous puissiez retirer et remplacer le module réseau lorsque le système est en cours de fonctionnement, le logiciel ne prend pas en charge le remplacement à chaud. Vous devez mettre le châssis hors tension pour retirer et

remplacer les modules réseau. Pour plus d'informations sur les modules réseau de la gamme Firepower, reportez-vous à la rubrique [Modules de réseau](#), à la page 18.

- Étape 1** Enregistrez votre configuration.
- Étape 2** Mettez l'appliance de sécurité hors tension en plaçant l'interrupteur d'alimentation en position OFF. Reportez-vous à la rubrique [Panneau arrière](#), à la page 16 pour en savoir plus sur l'interrupteur d'alimentation.
- Étape 3** Pour retirer un module réseau, desserrez la vis captive sur la partie inférieure gauche du module et tirez sur la poignée connectée à la vis. Le module réseau est éjecté du connecteur.

Figure 20: Retrait du module réseau des modèles Firepower 2130 et 2140



Si ce connecteur doit rester vide, installez une plaque vierge pour garantir une circulation d'air correcte et éviter l'accumulation de poussière dans le châssis ; sinon, installez un autre module réseau.

- Étape 4** Pour remplacer un module réseau, tenez le module face au connecteur situé à droite du châssis, puis tirez sur la poignée pour extraire le module réseau.
- Étape 5** Insérez le module réseau dans le connecteur et appuyez fermement dessus jusqu'à ce que la poignée se trouve au même niveau que la partie avant du module réseau.
- Étape 6** Serrez la vis captive située sur le côté inférieur gauche du module réseau.
- Étape 7** Mettez le châssis sous tension afin que le système détecte le nouveau module réseau.

Que faire ensuite

Suivez les procédures du [FXOS Configuration Guide](#) (Guide de configuration FXOS) pour vous connecter au module réseau et vous assurer qu'il est correctement détecté par l'appliance de sécurité.

Retrait et remplacement du disque SSD

Prenez en compte les avertissements suivants :

**Attention****Énoncé 1 030 : installation des équipements**

Seul le personnel spécialisé et qualifié est habilité à effectuer l'installation, le remplacement et l'entretien de cet équipement.

**Attention****Énoncé 1 073 : aucune pièce réparable ni remplaçable par l'utilisateur**

L'appareil ne contient aucune pièce réparable ni remplaçable par l'utilisateur. Ne l'ouvrez pas.

Bien que vous puissiez retirer et remplacer les disques SSD lorsque le système est en cours de fonctionnement, le logiciel ne prend pas en charge le remplacement à chaud. Vous devez mettre le châssis hors tension pour retirer et remplacer les disques SSD.

**Remarque**

Le SSD 100 Go est limité aux modèles 2110 et 2120. Le SSD 200 Go est limité aux modèles 2130 et 2140. Veillez à ne pas les mélanger.

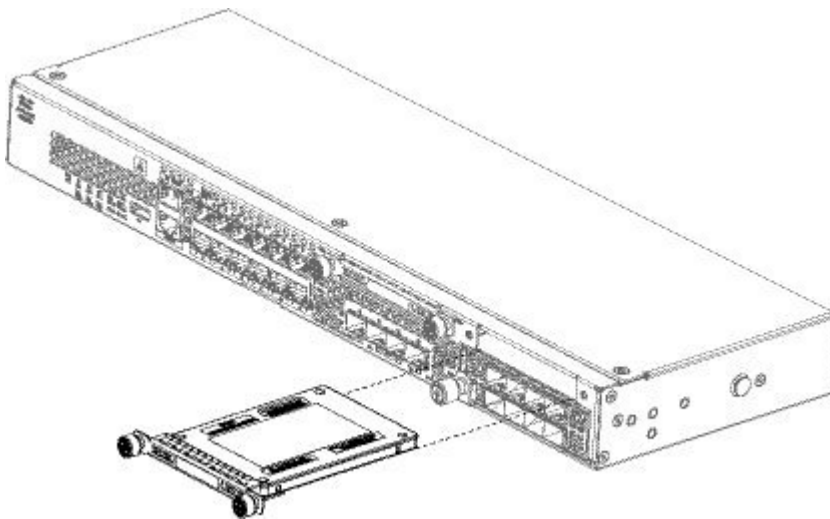
Vous pouvez installer un pack de stockage de programmes malveillants (MSP) dans le connecteur 2. Le MSP stocke les données de détection des menaces pour les utiliser à des fins d'analyse. Il prend en charge la fonction logicielle AMP (Advanced Malware Protection). Il est utilisé en tant que stockage et en tant que référentiel d'applications malveillantes. Le protocole RAID n'est pas pris en charge.

**Avertissement**

Veillez à ne pas vous tromper de disque SSD. Vous DEVEZ installer le MSP dans le connecteur 2. Si vous le retirez et l'installez dans le connecteur 1, toutes les données enregistrées sont perdues.

- Étape 1** Enregistrement de votre configuration.
- Étape 2** Mettez le châssis hors tension en plaçant l'interrupteur d'alimentation en position OFF. Reportez-vous à la rubrique [Panneau arrière](#), à la page 16 pour en savoir plus sur l'interrupteur d'alimentation.
- Étape 3** Pour retirer le disque SSD du connecteur 1, placez-vous face à l'avant du châssis, desserrez les deux vis captives du disque, puis retirez-le délicatement du châssis.

Figure 21: Retrait du disque SSD



- Étape 4** Pour remplacer le disque SSD dans le connecteur 1, assurez-vous que l'interrupteur d'alimentation est toujours en position OFF, puis tenez le disque SSD face au connecteur 1 et insérez-le délicatement jusqu'à ce qu'il s'enclenche.
- Étape 5** Pour installer le disque SSD MSP, assurez-vous que l'interrupteur d'alimentation est toujours en position OFF, puis retirez la plaque vierge du connecteur 2 en desserrant les vis captives des deux côtés de la plaque.
- Étape 6** Tenez le disque SSD MSP face au connecteur 2, puis insérez-le délicatement jusqu'à ce qu'il s'enclenche.
- Avertissement** Veillez à ne pas vous tromper de disque SSD. Le MSP DOIT être installé dans le connecteur 2. Si vous le retirez et l'installez dans le connecteur 1, toutes les données de fichier enregistrées sont perdues.
- Étape 7** Serrez les vis captives de chaque côté du disque SSD.
- Étape 8** Vérifiez le voyant du disque SSD pour vous assurer que le disque SSD fonctionne normalement. Pour obtenir une description des voyants du disque SSD, reportez-vous à la rubrique [Voyants du panneau frontal](#), à la page 10.

Retrait et remplacement du module d'alimentation

Prenez en compte les avertissements suivants :

**Attention****Énoncé 1 002** : module d'alimentation CC

Lorsqu'un câblage torsadé est requis, utilisez des raccords de câblage appropriés en boucle fermée ou de type rectangulaire avec des cosses recourbées. Ces raccords doivent avoir la taille appropriée pour les fils utilisés et ils doivent sertir l'isolation et le conducteur.

**Attention****Énoncé 1 003** : déconnexion du module d'alimentation CC

Avant d'exécuter l'une des procédures suivantes, assurez-vous que l'alimentation du circuit CC est débranchée.

**Attention****Énoncé 1 015** : manipulation de la batterie

Le remplacement incorrect de la batterie risque de causer une explosion. Remplacez la batterie par une batterie de même type ou d'un type équivalent recommandé par le fabricant uniquement. Mettez au rebut les piles usagées conformément aux instructions du fabricant.

**Attention****Énoncé 1 022** : disjoncteur

Un appareil de déconnexion à deux pôles et immédiatement accessible doit être incorporé dans le câblage fixe.

**Attention****Énoncé 1 025** : utilisation de conducteurs en cuivre uniquement

Utilisez uniquement des conducteurs en cuivre.

**Attention****Énoncé 1 030** : installation des équipements

Seul le personnel spécialisé et qualifié est habilité à effectuer l'installation, le remplacement et l'entretien de cet équipement.

**Attention****Énoncé 1 046** : installation ou remplacement de l'unité

Pour l'installation et le remplacement de l'unité, la connexion de mise à la terre doit être effectuée en premier et défaite en dernier.

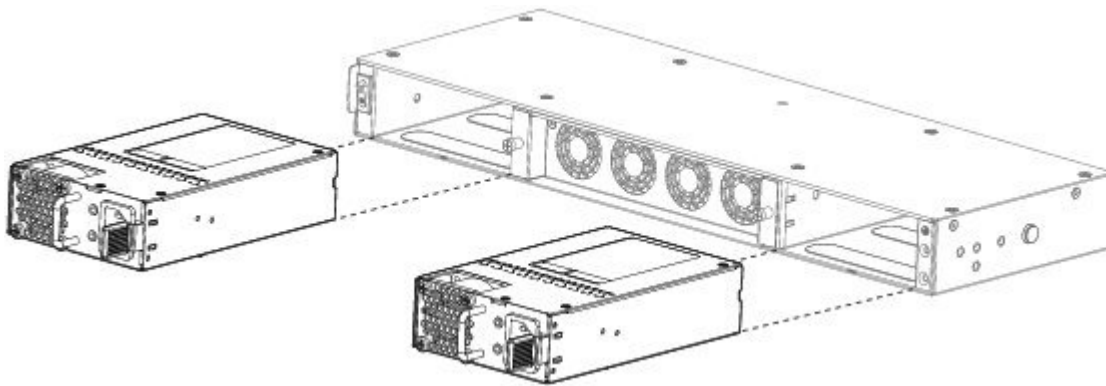
**Attention****Énoncé 1 073** : aucune pièce réparable ni remplaçable par l'utilisateur

L'appareil ne contient aucune pièce réparable ni remplaçable par l'utilisateur. Ne l'ouvrez pas.

Les modules d'alimentation sont remplaçables à chaud. Vous pouvez retirer et remplacer les modules d'alimentation lorsque le système est en cours de fonctionnement.

- Étape 1** Débranchez le câble d'alimentation avant de retirer le module d'alimentation. Vous ne pouvez pas ouvrir le loquet du module d'alimentation sans débrancher préalablement le câble.
- Étape 2** Pour retirer un module d'alimentation, placez-vous face à l'arrière du châssis et saisissez la poignée.
- Étape 3** Appuyez sur le loquet situé au centre du module pour l'ouvrir.
- Étape 4** Placez l'autre main sous le module d'alimentation pour le tenir lorsque vous l'extrayez du châssis.

Figure 22: Retrait du module d'alimentation



Si ce connecteur doit rester vide, installez une plaque vierge pour garantir une circulation d'air correcte et éviter l'accumulation de poussière dans le châssis ; sinon, installez un autre module.

- Étape 5** Pour remplacer un module d'alimentation, tenez-le des deux mains et faites-le glisser dans la baie.
- Étape 6** Appuyez délicatement sur le module d'alimentation jusqu'à ce que vous entendiez le loquet se mettre en place.
- Étape 7** Branchez le câble d'alimentation.
- Étape 8** Vérifiez le voyant sur le module d'alimentation pour vous assurer que la prise de courant fonctionne. Reportez-vous à la section [Modules d'alimentation](#), à la page 20

Raccordement du module d'alimentation CC

Prenez en compte les avertissements suivants :



Attention

Énoncé 1 030 : installation des équipements

Seul le personnel spécialisé et qualifié est habilité à effectuer l'installation, le remplacement et l'entretien de cet équipement.

**Attention**

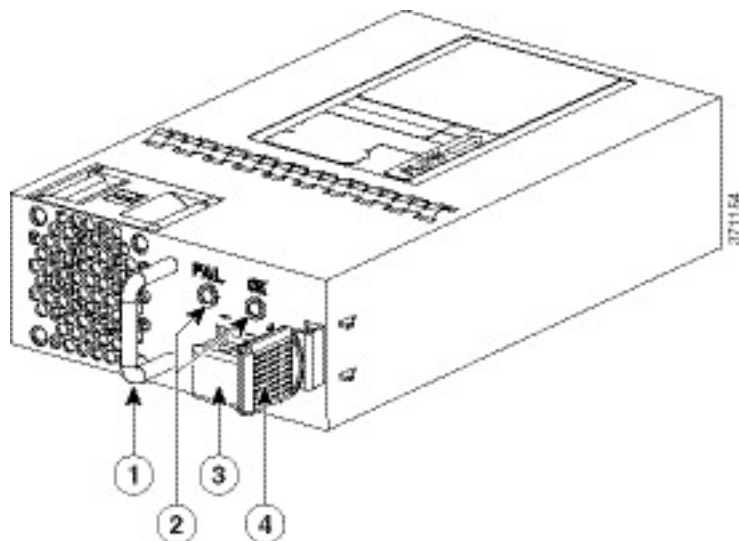
Énoncé 1 073 : aucune pièce réparable ni remplaçable par l'utilisateur

L'appareil ne contient aucune pièce réparable ni remplaçable par l'utilisateur. Ne l'ouvrez pas.

Pour les modèles Cisco 2130 et 2140, le connecteur et la fiche d'entrée doivent être homologués UL conformément aux exigences de la norme UL 486 en matière de câblage sur site. La polarité de connexion se fait de gauche à droite : négatif (-), positif (+) et terre.

Utilisez la poignée lors de l'installation et du retrait du module d'alimentation. Vous devez tenir le module d'une main en raison de sa longueur.

Figure 23: Module d'alimentation CC de l'appliance Firepower 2100



1	Poignée	2	Voyants FAIL et OK
3	Connecteur d'alimentation CC	4	Loquet d'éjection

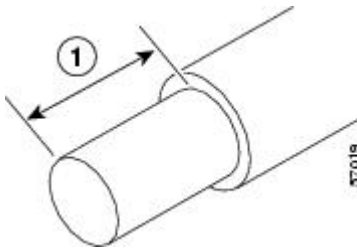
Avant de commencer

- Le codage couleur des fils du module d'alimentation CC dépend du codage couleur de la source d'alimentation CC sur votre site. Assurez-vous que le codage couleur des fils que vous sélectionnez pour l'alimentation en entrée CC correspond au codage couleur utilisé pour la source d'alimentation CC, et vérifiez que la source d'alimentation est connectée à la borne négative (-) et à la borne positive (+) de l'alimentation.

- Assurez-vous que le châssis est mis à la terre avant de commencer l'installation de l'alimentation CC. Reportez-vous à la rubrique [Mise à la terre du châssis](#), à la page 43 pour plus d'informations.

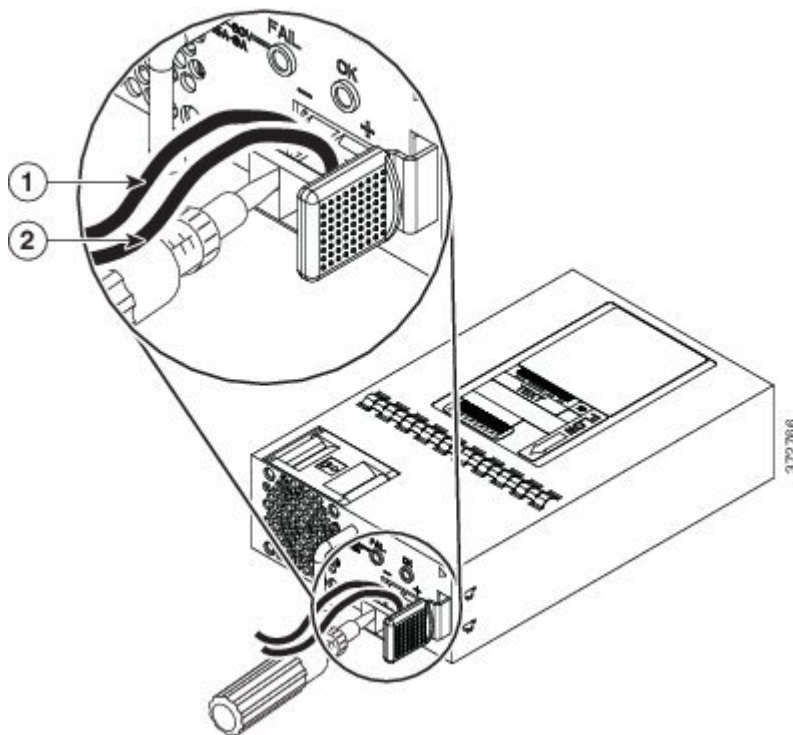
- Étape 1** Vérifiez que le courant est coupé vers le circuit CC du module d'alimentation que vous installez.
- Étape 2** En tenant le module d'alimentation électrique d'une main, insérez-le dans la baie et poussez-le délicatement. Reportez-vous à l'illustration ci-dessus pour connaître l'emplacement de la poignée.
- Étape 3** Utilisez une pince à dénuder pour dénuder chacun des 2 fils provenant de la source d'alimentation CC. Dénudez les fils d'environ 10 mm (0,39 po) + 0,5 mm (0,02 po). Nous vous recommandons d'utiliser un fil isolé 14 AWG.
- Remarque** Ne dénudez pas les fils au-delà de la longueur recommandée, car vous risquez de laisser le fil du bloc de jonction sans isolant.

Figure 24: Fil dénudé de la source d'alimentation CC



- Étape 4** Insérez le fil dénudé dans le bloc de jonction. Assurez-vous qu'aucun fil n'est visible hors du couvercle en plastique. Seule la partie des câbles avec isolant doit sortir du bloc de jonction.
- Étape 5** Utilisez un tournevis pour serrer les vis captives du bloc de jonction.
- Avertissement** Ne serrez pas exagérément les vis captives du bloc de jonction. Assurez-vous que le fil est correctement serré, mais qu'il n'est pas écrasé. Pour cela, tirez légèrement sur chaque fil pour vérifier qu'il est bien en place.

Figure 25: Serrage des vis captives du bloc de jonction



1	Fil négatif (-)	2	Fil positif (+)
---	-----------------	---	-----------------

Étape 6 Répétez ces étapes pour les autres fils de la source d'entrée CC, le cas échéant.

Étape 7 Utilisez une attache autobloquante pour fixer les fils au rack et éviter tout retrait accidentel du bloc de jonction.

Étape 8 Placez l'interrupteur de déconnexion CC dans le circuit sur la position ON. Sur les systèmes dotés de plusieurs modules d'alimentation, branchez chaque module sur une prise électrique CC distincte. En cas de panne de courant et à condition que la seconde source d'alimentation continue de fonctionner, cette dernière continuera d'assurer le fonctionnement du système.

Étape 9 Vérifiez l'alimentation à l'aide du voyant d'alimentation situé en façade du châssis. Reportez-vous à la rubrique [Voyants du panneau frontal](#), à la page 10 pour connaître les valeurs du voyant.

Maintien du câble d'alimentation sur le module d'alimentation

Pour protéger le module d'alimentation contre tout retrait accidentel et éviter de perturber le fonctionnement du système, utilisez l'attache autobloquante et la bride fournies dans le kit d'accessoires livré avec votre appliance de sécurité Firepower 2100.

Prenez en compte les avertissements suivants :

**Attention****Énoncé 1 030** : installation des équipements

Seul le personnel spécialisé et qualifié est habilité à effectuer l'installation, le remplacement et l'entretien de cet équipement.

**Attention****Énoncé 1 073** : aucune pièce réparable ni remplaçable par l'utilisateur

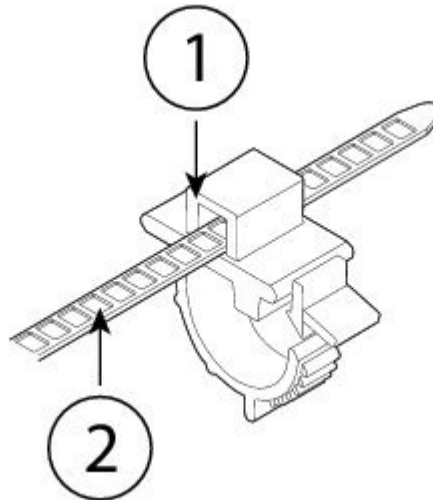
L'appareil ne contient aucune pièce réparable ni remplaçable par l'utilisateur. Ne l'ouvrez pas.

Étape 1

Fixez la bride à l'attache autobloquante ; pour cela, orientez vers le bas la partie arrondie de la bride et insérez l'attache autobloquante dans l'ouverture carrée supérieure (reportez-vous à la figure suivante).

Un côté de l'attache autobloquante comporte des stries régulièrement espacées, l'autre est lisse. Veillez à orienter le côté strié vers le haut et à l'insérer dans l'ouverture carrée. Vous entendez un déclic lorsque l'attache passe dans l'ouverture (elle se déplace dans un sens uniquement). Pour retirer l'attache autobloquante de la bride, appuyez sur le levier situé sur le côté fermé de l'ouverture carrée et enlevez l'attache en la faisant glisser.

Figure 26: Attache autobloquante dans l'ouverture carrée de la bride



1	Ouverture carrée	2	Attache autobloquante
---	------------------	---	-----------------------

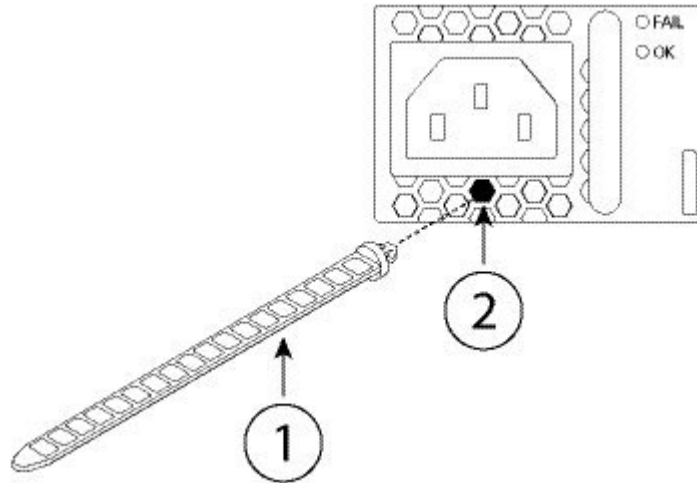
Étape 2

Fixez la bride au module d'alimentation :

- a) Repérez l'orifice de ventilation hexagonal sur le module d'alimentation situé au centre de la prise, juste en dessous du corps du connecteur d'alimentation (reportez-vous aux figures ci-dessous).
- b) Introduisez la partie à ressaut de l'attache autobloquante dans l'orifice hexagonal.
- c) Orientez le côté de la bride vers le haut, puis appuyez sur l'attache autobloquante jusqu'à ce qu'elle soit en place.

Avertissement Vérifiez que l'attache autobloquante se trouve à la bonne position, car une fois installée, vous ne pourrez pas la retirer sans l'endommager.

Figure 27: Fixation de l'attache autobloquante

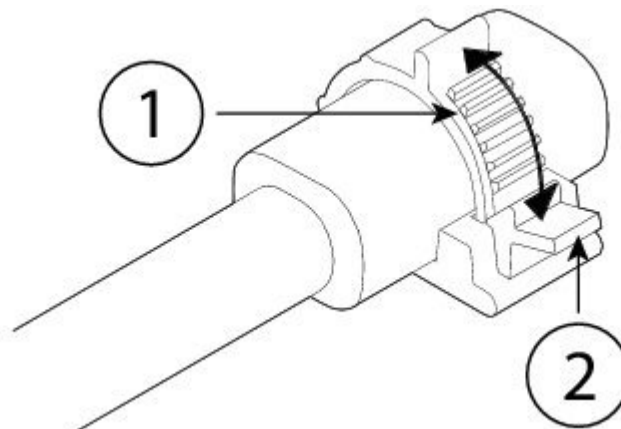


1	Attache autobloquante	2	Orifice hexagonal
---	-----------------------	---	-------------------

Étape 3 Fixez la bride :

- Branchez le câble d'alimentation et enroulez la bride autour de la partie gainée du câble.
- Serrez les deux extrémités de la bride sur le module d'alimentation de façon à ce que les dents annulaires s'engagent dans le couplage sur la bride.
- Vérifiez que la bride est correctement fixée sur la gaine.
- Régalez la position de la bride sur l'attache autobloquante afin de serrer la bride contre la partie avant de la gaine et de ne pas débrancher le câble d'alimentation lorsque vous tirez légèrement dessus.

Figure 28: Bride sur la gaine du câble d'alimentation



Étape 4 Si vous devez débrancher le câble d'alimentation, appuyez sur l'onglet de dégagement de la bride pour dégager les dents annulaires et ouvrir la bride. Vous pouvez alors retirer la bride du câble d'alimentation.

Retrait et remplacement de l'unité de ventilation

Vous pouvez retirer et remplacer l'unité de ventilation lorsque les appliances 2130 et 2140 sont en cours de fonctionnement. Le flux d'air se déplace de l'avant vers l'arrière. Tous les modules de ventilation sont intégrés au sein d'une unité de ventilation.



Avertissement

Le retrait de l'unité de ventilation implique l'absence de flux d'air dans l'appliance. Par conséquent, remplacez l'unité de ventilation dans les 30 secondes qui suivent le retrait afin d'éviter toute surchauffe de l'appliance. Si vous mettez plus de 30 secondes, l'appliance risque de se mettre automatiquement hors tension pour éviter d'endommager les composants. L'appliance ne démarre pas correctement si l'unité de ventilation est manquante.

Prenez en compte les avertissements suivants :



Attention

Énoncé 1 030 : installation des équipements

Seul le personnel spécialisé et qualifié est habilité à effectuer l'installation, le remplacement et l'entretien de cet équipement.

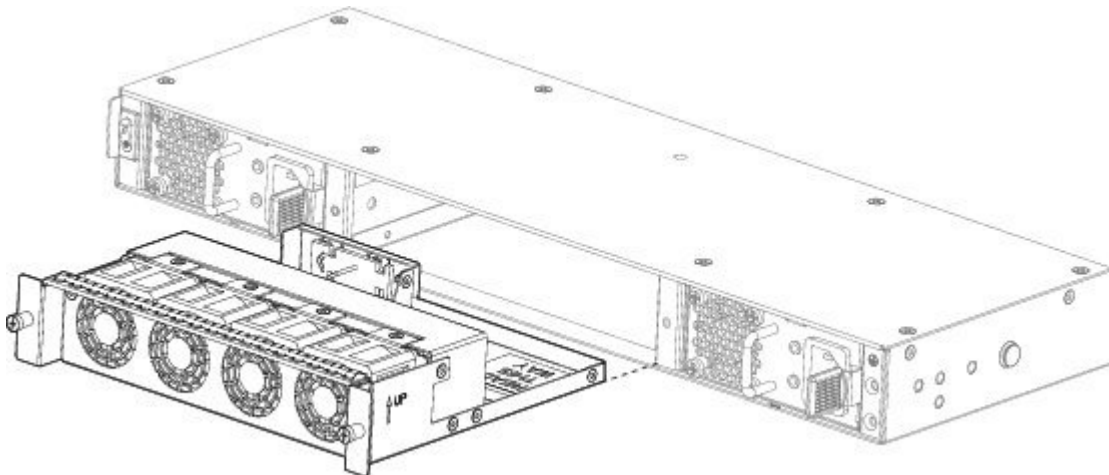
**Attention**

Énoncé 1 073 : aucune pièce réparable ni remplaçable par l'utilisateur

L'appareil ne contient aucune pièce réparable ni remplaçable par l'utilisateur. Ne l'ouvrez pas.

- Étape 1** Tenez prête l'unité de ventilation pour l'insérer immédiatement et placez-la près de l'appliance afin de la réinstaller dans les 30 secondes.
- Étape 2** Pour retirer une unité de ventilation, placez-vous face à l'arrière du châssis, puis desserrez les deux vis captives de l'unité de ventilation.
- Étape 3** Retirez l'unité de ventilation du châssis.

Figure 29: Retrait de l'unité de ventilation



- Étape 4** Pour remplacer une unité de ventilation, placez-la face au connecteur correspondant.
- Étape 5** Insérez l'unité de ventilation dans le châssis jusqu'à ce qu'elle soit en place. Si le système est sous tension, soyez attentif aux ventilateurs. Vous devriez immédiatement les entendre fonctionner. Si vous n'entendez pas les ventilateurs, vérifiez que l'unité de ventilation est complètement insérée dans le châssis et que la plaque se trouve au même niveau que la surface extérieure du châssis.
- Étape 6** Le voyant de l'unité de ventilation vous indique l'état de fonctionnement des ventilateurs. Pour obtenir une description des voyants de l'unité de ventilation, reportez-vous à la rubrique [Voyants du panneau frontal](#), à la page 10.

Installation des supports optionnels d'organisation des câbles

Vous pouvez installer le support optionnel d'organisation des câbles sur tous les modèles d'appliances Firepower 2100. Le kit de supports optionnels d'organisation des câbles est livré avec 2 supports d'organisation des câbles et 4 vis 8-32 x 0,375". Pour obtenir la liste des ID de produits (PID) optionnels associés à la gamme 2100, reportez-vous à la rubrique [Numéros des ID de produits](#), à la page 28.

Prenez en compte les avertissements suivants :

**Attention**

Énoncé 1 030 : installation des équipements

Seul le personnel spécialisé et qualifié est habilité à effectuer l'installation, le remplacement et l'entretien de cet équipement.

**Attention**

Énoncé 1 073 : aucune pièce réparable ni remplaçable par l'utilisateur

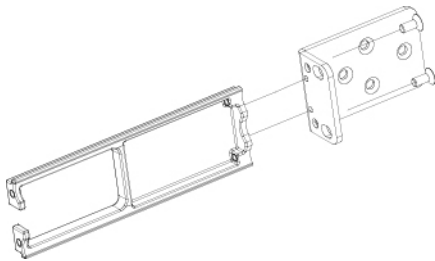
L'appareil ne contient aucune pièce réparable ni remplaçable par l'utilisateur. Ne l'ouvrez pas.

Étape 1

Fixez le support d'organisation des câbles au support de montage en rack :

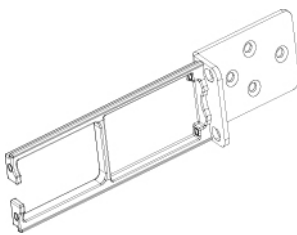
- a) Insérez les goujons d'organisation des câbles dans le support de montage en rack.

Figure 30: Insertion des goujons d'organisation des câbles dans le support de montage en rack



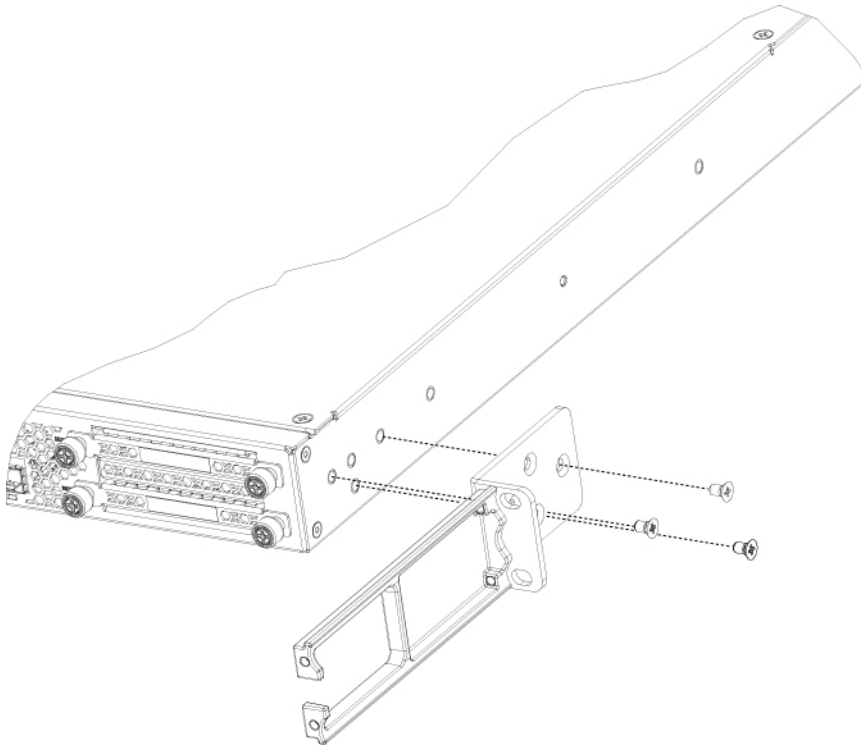
- b) Insérez deux vis 8-32" dans le support de montage en rack pour fixer le support d'organisation des câbles au support de montage en rack.

Figure 31: Fixation du support d'organisation des câbles au support de montage en rack



- Étape 2** Installez le support d'organisation des câbles/de montage en rack au châssis en insérant trois vis 8-32" dans le support de montage en rack de chaque côté du châssis.

Figure 32: Installation du support de montage en rack sur le châssis



Que faire ensuite

Installez ensuite le châssis dans le rack. Reportez-vous à [Montage en rack du châssis](#), à la page 37.

